



# PROJECTE D'ADEQUACIÓ DEL CPEE SANT JORDI ALS REQUERIMENTS DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITAT I REFORMA DE LA CUINA

## MEMORIA I PLEC DE CONDICIONS

**Municipi**  
**TORTOSA (Baix Ebre)**

**Data**  
**Novembre de 2022**

**Expedient**  
**2019-0018388**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:

Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

# ÍNDIX DE PROJECTE

## MEMÒRIA I PLEC DE CONDICIONS

### MEMÒRIA

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA..... PAG. 07
2. MEMÒRIA DE L'ESTRUCTURA ..... PAG. 23
3. MEMÒRIA D'INTAL·LACIONS..... PAG. 41

### COMPLIMENT DEL CTE

4. DB-HS SALUBRITAT ..... PAG. 49
5. DB-SUA SEURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT ..... PAG. 55
6. DB-SI CONDICIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS ..... PAG. 63

### NORMATIVA D'APLICACIÓ

7. NORMATIVA D'APLICACIÓ..... PAG. 71

### ANNEXOS A LA MEMÒRIA

8. GESTIÓ DE RESIDUS ..... PAG. 83
9. MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT ..... PAG. 91
10. PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES ..... PAG. 107

### PLEC DE CONDICIONS

11. PLEC DE CONDICIONS TÈNIQUES ..... PAG. 121
12. PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES ..... PAG. 167

### DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

13. PLÀNOLS ..... PAG. 175

### PRESSUPOST

14. PREUS UNITARIS ..... PAG. 243
15. PREUS AUXILIARS ..... PAG. 265
16. JUSTIFICACIÓ DE PREUS ..... PAG. 271
17. AMIDAMENTS I PRESSUPOST ..... PAG. 351
18. RESUM DE PRESSUPOST ..... PAG. 387

### ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

19. MEMÒRIA ..... PAG. 391

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:

Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



Diputació Tarragona

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F3732A6BC4BB6A70C859BB689E468 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# MEMÒRIA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F3732A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# MEMORIA

## ÍNDIX

1. DADES GENERALS.....	5
1.1. Objecte, situació i agents del projecte.....	5
2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA .....	5
2.1. Antecedents i condicionants de partida .....	5
2.2. descripció del projecte.....	5
2.3. Intervenció nº1: Redistribució del vestíbul d'accés .....	5
2.4. Intervenció nº2: Adequació d'incendis .....	5
2.5. Intervenció nº3: Escala d'evacuació i dipòsit contra incendis .....	5
2.6. Intervenció nº4: Reforma de la cuina .....	6
2.7. Justificació del compliment de la normativa urbanística .....	6
2.8. pressupost.....	6
2.8.1. Adequació als preus de mercat i desglossat del pressupost base de licitació .....	6
2.8.2. Justificació de la no divisió en lots de l'objecte del contracte .....	6
3. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA .....	7
4. TERMINI D'EXECUCIÓ.....	7
5. COMPATIBILITATS.....	7
6. CLASSIFICACIÓ DE L'OBRA .....	7
7. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA .....	7
8. INTERNVENCIÓ Nº1: REDISTRIBUCIÓ VESTÍBUL D'ACCÉS.....	7
8.1. enderroc i moviment de terres .....	7
8.1.1. Afectacions a edificis veïns, xarxes de serveis i altres elements .....	7
8.1.2. Enderrocs.....	7
8.1.3. Enderroc, element a element, de fusteria i paviments .....	7
8.2. Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors .....	8
8.2.1. Fusteria i Serralleria exterior.....	8
8.2.2. Envidriament .....	8
8.3. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors .....	8
8.3.1. Revestiments de paraments interiors .....	8
8.3.1.1. Enguixat i Arrebossats.....	8
8.3.1.1. Estucats i Pintats .....	8
8.3.1.2. Paviments .....	8
8.4. sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis.....	8
8.4.1. Instal·lació d'electricitat i enllumenat .....	8
9. INTERNVENCIÓ Nº2: ADEQUACIÓ INCENDIS .....	9
9.1. enderroc i moviment de terres .....	9
9.1.1. Afectacions a edificis veïns, xarxes de serveis i altres elements .....	9
9.1.2. Enderrocs.....	9

9.1.3. Enderroc, element a element, de fusteria i serralleria de forjats i particions, com finestres, baranes, mampares. ....	9
9.2. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors .....	9
9.2.1. Compartimentació interior .....	9
9.2.1.1. Envans i elements divisoris.....	9
9.2.1.2. Portes de fusteria.....	9
9.2.2. Revestiments de paraments interiors .....	9
9.2.2.1. Enguixat i Arrebossats .....	9
9.2.2.2. Estucats i Pintats .....	9
9.3. sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis .....	9
10. INTERVENCIÓ N°3: ESCALA EVACUACIÓ I DIPÒSIT CONTRAINCENDIS.....	9
10.1. enderrocs i moviment de terres .....	9
10.1.1. Afectacions a edificis veïns, xarxes de serveis i altres elements .....	9
10.1.2. Enderrocs .....	9
10.1.2.1. Enderroc, element a element, d'envà de fàbrica. ....	10
10.1.2.2. Enderroc, element a element, de mur o pilastra, de totxo, paredat, formigó en massa. ....	10
10.1.2.3. Enderroc, element a element, de fusteria i serralleria de forjats i particions, com finestres, baranes, mampares. ....	10
10.1.3. Moviments de terres.....	10
10.2. Sistema estructural .....	10
10.2.1. Característiques del terreny .....	10
10.2.2. Fonaments i contenció de terres .....	10
10.2.3. Estructura .....	11
10.3. Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors .....	11
10.3.1. Terres en contacte amb el terreny .....	11
10.3.2. Façanes.....	11
10.3.3. Acabats exterior .....	11
10.3.4. Fusteria i Serralleria exterior .....	11
10.3.4.1. Portes, finestres i balconeres .....	11
10.3.4.2. Manyeria .....	11
10.3.5. Envidriament .....	11
10.4. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors .....	12
10.4.1. Compartimentació interior .....	12
10.4.1.1. Portes de fusteria.....	12
10.4.2. Revestiments de paraments interiors .....	12
10.4.2.1. Enguixat i Arrebossats .....	12
10.4.2.2. Estucats i Pintats .....	12
10.4.2.3. Paviments .....	12
10.5. sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis .....	12
11. INTERVENCIÓ N°4: REFORMA CUINA .....	12
11.1. enderrocs i moviment de terres .....	12
11.1.1. Afectacions a edificis veïns, xarxes de serveis i altres elements .....	12

11.1.2. Enderrocs.....	12
11.1.2.1. Enderroc, element a element, d'equip industrial d'instal·lacions existents ( calefacció, aparells sanitaris, etc.).....	12
11.1.2.2. Enderroc, element a element, de paviment sobre forjat, solera, escala i rampa. ....	12
11.1.2.3. Enderroc, element a element, de fusteria i serralleria de forjats i particions, com finestres, baranes, mampares.....	12
11.2. Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors .....	13
11.2.1. Façanes .....	13
11.2.2. Acabats exterior .....	13
11.2.3. Fusteria i Serralleria exterior.....	13
11.2.3.1. Portes, finestres i balconeres .....	13
11.2.3.2. Manyeria .....	13
11.2.3.3. Persianes – Elements d'enfosquiment .....	13
11.2.4. Envidriament .....	13
11.3. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors .....	13
11.3.1. Compartimentació interior.....	13
11.3.1.1. Envans i elements divisoris .....	13
11.3.1.2. Fusteria i Serralleria interior .....	14
11.3.1.3. Envidriament.....	14
11.3.1.4. Cel ras.....	14
11.3.2. Revestiments de paraments interiors .....	14
11.3.2.1. Enguixat i Arrebossats.....	14
11.3.2.2. Estucats i Pintats .....	14
11.3.2.3. Enrajolats, Aplacats i Folrats .....	14
11.3.2.4. Paviments .....	14
11.4. sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis.....	14
11.5. equipament i mobiliari de cuina .....	14

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB659E468 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# 1. DADES GENERALS

## 1.1. OBJECTE, SITUACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE

El present projecte té per objecte definir i valorar les adequacions que cal realitzar al centre per a complir amb la normativa que li és d'aplicació per a l'exercici de la seva activitat així com, la redistribució del vestíbul d'accés i la reforma de la cuina.

L'edifici està situat a l'Av. Sta. Teresa, 4-8, del municipi de Tortosa

El promotor és la Diputació de Tarragona.

El projecte ha estat redactat per l'equip tècnic de la Unitat d'Arquitectura Municipal del Servei d'Assistència al Municipi (SAM) de la Diputació de Tarragona.

L'autor del projecte és Jaume Mutlló Pàmies, cap de la Unitat d'Arquitectura Municipal de la Diputació de Tarragona.

## 2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

### 2.1. ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

El CPEE Sant Jordi és un centre públic de titularitat de la Diputació de Tarragona, amb conveni amb el Departament d'Ensenyament, que va iniciar la seva activitat l'any 1970 per atendre infants i joves amb necessitats educatives especials.

Durant aquests anys el centre ha continuat la seva activitat encaminada a oferir una resposta de qualitat a l'alumnat de les quatre comarques de les Terres de l'Ebre (Baix Ebre, Montsià, Ribera d'Ebre i Terra Alta), amb l'objectiu d'afavorir la seva integració social i laboral.

No hi ha servituds conegudes sobre l'espai a intervenir, ni a favor de terceres ni de línies elèctriques aèries o soterrades.

### 2.2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

A continuació es detallen les actuacions objecte del present projecte. S'han agrupat en 4 intervencions per tal de diferenciar els treballs corresponents al vestíbul d'accés, els treballs d'adequació per donar compliment a la normativa que li és d'aplicació per a l'exercici de la seva activitat, la construcció d'una escala d'emergència i un dipòsit contra incendis i finalment els treballs de reforma a la cuina.

Totes les adequacions estan indicades en els plànols corresponents.

Les actuacions per a cada intervenció previstes a realitzar són les següents:

### 2.3. INTERVENCIÓ N°1: REDISTRIBUCIÓ DEL VESTÍBUL D'ACCÉS

Desmuntatge de part de la fusteria existent al vestíbul.

Reposició de paviments i nou pelfut.

Reparació de la fusteria i dels accessoris.

Redistribució de lluminàries al vestíbul.

### 2.4. INTERVENCIÓ N°2: ADEQUACIÓ D'INCENDIS

Instal·lar detectors d'incendi a totes les dependències de l'edifici i central d'alarma d'incendis.

Instal·lar polsadors d'incendis a l'edifici connectats a la central d'alarma.

Instal·lar mànegues d'incendi.

Instal·lar portes tallafocs als passadissos de PB i P1.

Tapar finestres gimnàs amb paret EI-90, entre gimnàs i aula taller.

Eliminar finestra replà P1 i canviar la resta.

Tapar finestra taller de cuina amb paret EI-90, entre taller i vestíbul.

### 2.5. INTERVENCIÓ N°3: ESCALA D'EVACUACIÓ I DIPÒSIT CONTRA INCENDIS

Instal·lar escala d'emergència exterior.

Tapar finestres del passadís de PB i P1 amb paret EI-60 que queda dins l'escala d'emergència.

Obrir noves finestres del passadís de PB i P1

Instal·lar porta de sortida a l'escala d'emergència, obrint forat a la paret del passadís de la P1.

Modificar el tancament existent al pati interior per tal d'instal·lar un dipòsit contra incendis i grup de pressió de 6000L.

## 2.6. INTERVENCIÓ Nº4: REFORMA DE LA CUINA

Redistribució de divisòries interiors.

Formació de nou espai de WC i vestidor.

Substitució de paviment i revestiment de parets.

Ampliació d'obertura de pas interior.

Modificació forat façana per instal·lar nova fusteria.

Pintats.

Fusteria interior, equipament i mobiliari de cuina i mosquiteres.

Instal·lació d'aigua.

Instal·lació elèctrica.

Instal·lació d'il·luminació.

Instal·lació de veu i dades.

Instal·lació de gas.

Instal·lació de clavegueram.

## 2.7. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

Les normes subsidiàries del municipi de Tortosa el qualifiquen de solar edificable.

La intervenció contemplada en aquest projecte no altera ni modifica cap paràmetre urbanístic donat que el projecte planteja únicament les adequacions que cal realitzar al centre per a complir amb la normativa que li és d'aplicació per a l'exercici de la seva activitat així com, la reforma del vestíbul d'accés i la reforma de la cuina.

## 2.8. PRESSUPOST

EL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL puja a la quantitat de **CENT TRENTA-VUIT MIL VUIT-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS (138.895,91€)**.

EL VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE (sense IVA) puja a la quantitat de **CENT SEIXANTA-CINC MILS DOS-CENTS VUINTANTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS . (165.286,13€)**.

EL PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ (IVA inclòs) puja a la quantitat de **CENT NORANTA-NOU MIL NOU CENTS NORANTA-SIS EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS (199.996,22€)**.

### 2.8.1. Adequació als preus de mercat i desglossat del pressupost base de licitació

Els preus d'aquest projecte s'han obtingut de les bases de preus de referència de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC) que té en compte el mercat i els convenis laborals del sector.

Les despeses directes i indirectes, les despeses generals i el benefici industrial s'han desglossat en el Resum del Pressupost d'aquest projecte.

Totes les mans d'obra del projecte es preveuen sense distinció de gènere.

Les categories professionals s'han desglossat en el capítol de Preus Unitaris del Pressupost d'aquest projecte.

### 2.8.2. Justificació de la no divisió en lots de l'objecte del contracte

Aquest projecte no preveu la divisió en lots de l'objecte del contracte (obra), d'acord amb l'article 99 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, pels següent motius:

La realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte dificultarà la correcta execució del mateix des del punt de vista tècnic.

En el cas de que els lots provenguin d'una divisió "vertical", de l'actuació objecte del contracte, en superfícies o zones, apareixerà la dificultat d'executar de manera constructivament continua, homogènia i correcta les partides d'obra comunes.

En el cas de que els lots provenguin d'una divisió "horitzontal", de l'actuació del contracte, en capítols o

partides d'obra, apareixerà la dificultat d'executar les mateixes de manera autònoma i correcta, en estar constructivament molt relacionades entre elles.

### 3. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb l'article 11 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, modificat pel punt Ú de l'Article únic del Reial Decret 773/2015, en el contracte de l'obra prevista en aquest projecte, en tenir un valor estimat del contracte (sense IVA) inferior a 500.000 euros no serà requisit indispensable que l'empresari es trobi classificat, com a contractista d'obres de les Administracions Públiques.

A efectes d'acreditació de la solvència del contractista la classificació és la següent: Grup C, Subgrup 4, Categoria 3.

### 4. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució per realitzar l'obra serà de 6 mesos a comptar des de la data de la signatura de l'acta d'inici de comprovació de replanteig.

### 5. COMPATIBILITATS

Durant els treballs, es poden presentar circulacions d'usuaris de l'edifici. L'adjudicatari estarà obligat a coordinar les seves activitats i ocupar el menor espai possible i a comptabilitzar la seva activitat amb viabilitat dels agents esmentats i sempre haurà de deixar recollit i net el front de treball de materials i eines, al seu compte. S'executaran els treballs en temporada d'estiu fora del calendari i l'horari lectiu de l'edifici.

### 6. CLASSIFICACIÓ DE L'OBRA

L'obra objecte d'aquest projecte està inclosa en el següent grup de l'Article 232 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic:

a) Obres de primer establiment, reforma, restauració, rehabilitació o gran reparació.

L'obra objecte d'aquest projecte està inclosa en el següent grup de l'Article 12 del DECRET 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals:

a) Obres de primer establiment, reforma, o gran reparació.

El concepte general de reforma abasta el conjunt d'obres d'ampliació, millora, modernització, adaptació, adequació o reforç d'un bé immoble ja existent.

### 7. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

### 8. INTERNVENCIÓ Nº1: REDISTRIBUCIÓ VESTÍBUL D'ACCÉS

#### 8.1. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

##### 8.1.1. Afectacions a edificis veïns, xarxes de serveis i altres elements

No es preveu la realització de treballs previs específics.

##### 8.1.2. Enderrocs

Els elements a enderrocar s'han grafiat en un plànol específic d'enderrocs.

S'adequaran els accessos al recinte, sol·licitant si cal, el corresponent gual; així mateix es prepararan les corresponents superfícies exteriors si s'escau, per càrrega i descàrrega, dipòsit de materials, etc.

Per procedir a l'enderrocament de parts d'obra, s'efectuarà pels mètodes tradicional amb la instal·lació, si cal, d'apuntaments, bastides, lones i xarxes de protecció, tubs de descàrrega d'acer galvanitzat i altres mesures de seguretat i senyalització, d'acord amb el que disposa la Norma Tecnològica NTE-ADD.

Per a cada tipus d'enderrocament :

##### 8.1.3. Enderroc, element a element, de fusteria i paviments

Es farà l'arrencada de la fusteria i del paviment interior segons documentació gràfica adjunta.

S'aixecarà, sense enderrocar en aquesta operació, la capa de compressió dels forjats, ni debilitar les voltes, bigues i biguetes.

## 8.2. SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

### 8.2.1. Fusteria i Serralleria exterior

Caldrà realitzar el desmuntatge de la fusteria i del vidre segons s'ha grafiat al plànol.

Es farà la reparació de fusteria de fusta. Inclou substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat i reposició de la ferramenta.

Es substituiran els tiradors per uns nous d'acer inoxidable de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària col·locats sobre fulla batent de porta.

S'instal·laran tancaportes amb retenidor fixat a la porta i la paret.

### 8.2.2. Envidriament

Caldrà preveure la substitució dels vidres necessaris amb vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó sobre fusta.

## 8.3. SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS

### 8.3.1. Revestiments de paraments interiors

#### 8.3.1.1. Enguixat i Arrebossats

Enguixat a bona vista sobre parament interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 Estucats i Pintats

#### 8.3.1.1. Estucats i Pintats

Es realitzarà el repintat del sostre del vestíbul, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Es farà l'escatit i decapat de pintures i/o vernissos existents en la fusteria, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, imprimació segelladora i 2 capes d'acabat.

#### 8.3.1.2. Paviments

Es farà la reposició de les peces de terratzo necessàries, amb peces recuperades o d'aplec

Es col·locarà un nou pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 17 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, instal·lat encastat al paviment segons mides dels plànols.

## 8.4. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa que li sigui d'aplicació

La descripció, justificació i càlcul de les instal·lacions estan contemplades en la Memòria d'instal·lacions

### 8.4.1. Instal·lació d'electricitat i enllumenat

Descripció de la instal·lació

Els criteris de disseny per a la instal·lació d'il·luminació seran:

Intensitat lluminosa uniforme

Aconseguir el nivell amb la mínima potència disponible

Utilització de llum natural, sempre que sigui possible

La intensitat lumínica considerada en els càlculs és de 500lux, a excepció de les sales d'emmagatzematge o passadissos amb una intensitat lumínica estimada de 150lux.

Es desmuntaran i retiraran les lluminàries assenyalades als plànols.

S'instal·laran els nous punts de llum assenyalats als plànols mitjançant llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 3200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment.

Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial.



## 9. INTERVENCIÓ N°2: ADEQUACIÓ INCENDIS

### 9.1. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

#### 9.1.1. Afectacions a edificis veïns, xarxes de serveis i altres elements

No es preveu la realització de treballs previs específics.

#### 9.1.2. Enderrocs

Els elements a enderrocar s'han grafiat en un plànol específic d'enderrocs.

S'adequaran els accessos al recinte, sol·licitant si cal, el corresponent gual; així mateix es prepararan les corresponents superfícies exteriors si s'escau, per càrrega i descàrrega, dipòsit de materials, etc.

Per procedir a l'enderrocament de parts d'obra, s'efectuarà pels mètodes tradicional amb la instal·lació, si cal, d'apuntaments, bastides, lones i xarxes de protecció, tubs de descàrrega d'acer galvanitzat i altres mesures de seguretat i senyalització, d'acord amb el que disposa la Norma Tecnològica NTE-ADD.

Per a cada tipus d'enderrocament :

#### 9.1.3. Enderroc, element a element, de fusteria i serralleria de forjats i particions, com finestres, baranes, mampares.

Es desmuntarà la fusteria i el vidre per tapiar els forats existents segons documentació gràfica

### 9.2. SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS

#### 9.2.1. Compartimentació interior

##### 9.2.1.1. Envans i elements divisoris

Paret divisòria recolzada de gruix 11,5 cm, de maó calat, LD, R-10, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm<sup>2</sup>) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

##### 9.2.1.2. Portes de fusteria

Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a buit d'obra de 160x205 cm, ferratges amb tanca antipànic, amb retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155

#### 9.2.2. Revestiments de paraments interiors

##### 9.2.2.1. Enguixat i Arrebossats

Enguixat a bona vista sobre parament interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Arrebossat reglejat sobre parament vertical amb morter de calç 1:4, elaborat a l'obra remolinat

##### 9.2.2.2. Estucats i Pintats

Pintat de parament, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

### 9.3. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Segons annex memòria instal·lacions.

## 10. INTERVENCIÓ N°3: ESCALA EVACUACIÓ I DIPÒSIT CONTRA INCENDIS

### 10.1. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

#### 10.1.1. Afectacions a edificis veïns, xarxes de serveis i altres elements

No es preveu la realització de treballs previs específics.

#### 10.1.2. Enderrocs

Enderroc de la vorera, amb compressor.

Els elements a enderrocar s'han grafiat en un plànol específic d'enderrocs.

S'adequaran els accessos al recinte, sol·licitant si cal, el corresponent gual; així mateix es prepararan les corresponents superfícies exteriors si s'escau, per càrrega i descàrrega, dipòsit de materials, etc.

Per procedir a l'enderrocament de parts d'obra, s'efectuarà pels mètodes tradicional amb la instal·lació, si cal, d'apuntaments, bastides, lones i xarxes de protecció, tubs de descàrrega d'acer galvanitzat i altres mesures de seguretat i senyalització, d'acord amb el que disposa la Norma Tecnològica NTE-ADD.

Per a cada tipus d'enderrocament :

#### **10.1.2.1. Enderroc, element a element, d'envà de fàbrica.**

S'enderrocarà, en general, els envans de cada planta abans d'enderrocar el forjat superior.

Quan el forjat ha cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament aquell.

Els envans de totxo, s'enderrocaran de dalt a baix.

#### **10.1.2.2. Enderroc, element a element, de mur o pilastra, de totxo, paredat, formigó en massa.**

Els llindars i arcades, en buits, no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que sobre ells gravita. En arcades s'equilibraran prèviament les empentes laterals.

A mesura que avanci l'enderroc del mur, s'aniran desmuntant els bastiments, ampits i impostes.

Al interrompre la jornada, no es deixaran murs cecs d'alçada superior a 7 vegades el seu gruix, sense travar.

#### **10.1.2.3. Enderroc, element a element, de fusteria i serralleria de forjats i particions, com finestres, baranes, mampares.**

Quan es retirin les fusteries en les plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural en el que s'hi trobin i es disposarà en els forjats que donin al buit, proteccions provisionals.

### **10.1.3. Moviments de terres**

Prèviament a qualsevol moviment de terres es farà una neteja general del solar.

L'excavació es farà amb retroexcavadora, en base a l'estudi geotècnic de que es disposa.

Es faran pous de fonamentació ( si es necessari ) en els llocs on l'estrat resistent de les terres ho precisi.

L'excavació de fonaments han d'estar completament refinades, netes i aplomades abans d'abocar-hi el formigó, emprant-se la ma d'obra necessària per aquesta finalitat.

L'excavació de rases i sabates es farà d'acord amb les mesures dibuixades en els plànols.

Tot el replanteig de l'obra es farà amb taquímetre.

Les terres sobrants no s'aprofiten per reblerts, i es carregaran amb mitjans mecànics sobre camió i és portarà a l'abocador autoritzat, segons especificacions per la gestió de residus.

## **10.2. SISTEMA ESTRUCTURAL**

Veure annex memòria càlcul de l'estructura.

### **10.2.1. Característiques del terreny**

Per les característiques del terreny vegi's l'estudi geotècnic a l'annex AN.eg. Estudi geotècnic.

### **10.2.2. Fonaments i contenció de terres**

A la vista del terreny excavat, l'autor de l'estudi geotècnic, desplaçat a l'obra, apreciarà la validesa de les dades aportades per l'estudi i comunicarà a la Direcció Facultativa qualsevol indefinició, canvi o incidència.

Segons la informació obtinguda, les recomanacions i les conclusions de l'estudi geotècnic realitzat que forma part d'aquest projecte com a documentació annexa, s'ha adoptat la fonamentació directa com la solució més idònia per a aquest projecte.

La fonamentació prevista respon a la tipologia de fonamentació directa de formigó armat, amb llosa de formigó armada.

Pel dimensionat dels fonament s'han considerat les reaccions obtingudes en els nusos corresponents segons el procés de càlcul general de l'estructura que s'explica en la Memòria de l'Estructura.

Els fonaments seran tots, abocat amb directament, cubilot o amb bomba segons sigui més oportú i segons les indicacions dels plànols d'estructura. Es col·locarà capa de neteja i anivellament amb formigó abocat amb cubilot. En el cas que la direcció facultativa ho cregui necessari s'encofraran parts dels fonaments per garantir la regularitat de les seves parets.

### **Fonaments**

Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/10, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm.

Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm.

Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic  $\geq 500$  N/mm<sup>2</sup>, per a l'armadura.

### 10.2.3. Estructura

Escala metàl·lica amb perfils d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

## 10.3. SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

### 10.3.1. Terres en contacte amb el terreny

La solera del dipòsit serà armada sobre emmacat de graves i làmina de polietilè.

Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material.

Làmina separadora de polietilè de 50  $\mu$ m i 48 g/m<sup>2</sup>, col·locada no adherida.

Bancada de formigó armat, horitzontal, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat, formigó HA-25/B/10/Ila, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m<sup>2</sup>.

### 10.3.2. Façanes

Les façanes seran d'obra de fàbrica composta per dues fulles de maó ceràmic amb aïllament tèrmic entremig i cambra d'aire..

Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm<sup>2</sup>) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió  $\geq 250$  kPa, resistència tèrmica entre 3.226 i 2,941 m<sup>2</sup>·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb morter adhesiu

### 10.3.3. Acabats exterior

L'acabat exterior serà arrebossat

Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat.

Sobre els elements metàl·lics, pintat, amb a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

### 10.3.4. Fusteria i Serralleria exterior

Les fusteries seran d'alumini amb trencament de pont tèrmic i acabat lacat, col·locades interiorment sobre premarcs de tub d'acer.

#### 10.3.4.1. Portes, finestres i balconeres

Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent i una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 100x140 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.

Les dimensions de cada fusteria estan detallades en el plànol corresponent.

#### 10.3.4.2. Manyeria

Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer Indeterminat, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antiobertura, pany de cop i clau i pom, acabat pintat.

Tanca de 2 m d'alçària formada per una estructura d'acer galvanitzat, ancorada a fonament o muret de formigó i acabat amb planxa desplegada de 0,8 mm de gruix

### 10.3.5. Envidriament

L'envidriament serà amb cambra d'aire

Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

#### **10.4. SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS**

##### **10.4.1. Compartimentació interior**

###### **10.4.1.1. Portes de fusteria**

Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada

##### **10.4.2. Revestiments de paraments interiors**

###### **10.4.2.1. Enguixat i Arrebossats**

Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat

###### **10.4.2.2. Estucats i Pintats**

Pintat de paraments amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

###### **10.4.2.3. Paviments**

Es col·locarà un marxapeu a la porta d'evacuació.

Marxapeu amb peces de pedra granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 20 mm de gruix i 1251 a 2500 cm<sup>2</sup>, col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

#### **10.5. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS**

Segons annex memòria instal·lacions.

#### **11. INTERVENCIÓ Nº4: REFORMA CUINA**

##### **11.1. ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES**

###### **11.1.1. Afectacions a edificis veïns, xarxes de serveis i altres elements**

No es preveu la realització de treballs previs específics.

###### **11.1.2. Enderrocs**

Els elements a enderrocar s'han grafiat en un plànol específic d'enderrocs.

S'adequaran els accessos al recinte, sol·licitant si cal, el corresponent qual; així mateix es prepararan les corresponents superfícies exteriors si s'escau, per càrrega i descàrrega, dipòsit de materials, etc.

Per procedir a l'enderrocament de parts d'obra, s'efectuarà pels mètodes tradicional amb la instal·lació, si cal, d'apuntaments, bastides, lones i xarxes de protecció, tubs de descàrrega d'acer galvanitzat i altres mesures de seguretat i senyalització, d'acord amb el que disposa la Norma Tecnològica NTE-ADD.

Es prendran solucions per a la neutralització de la presa de les instal·lacions, protecció o desviació de canalitzacions i buidat de dipòsits d'acord amb les Companyies Subministradores. ( vegi's serveis afectats

L'ordre de l'enderrocament es planejarà, eliminant prèviament de l'edifici els elements que puguin pertorbar el desenrunament.

Els elements resistents s'enderrocaran, en general, en l'ordre invers al que es va seguir per la seva construcció:

Per a cada tipus d'enderrocament :

###### **11.1.2.1. Enderroc, element a element, d'equip industrial d'instal·lacions existents ( calefacció, aparells sanitaris, etc.).**

Es desmuntaran els equips industrials, en general, seguint l'ordre invers al que es va utilitzar per instal·lar-los, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als que estiguin units.

###### **11.1.2.2. Enderroc, element a element, de paviment sobre forjat, solera, escala i rampa.**

S'aixecarà, en general, abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el que està col·locat, sense enderrocar, en aquesta operació, la capa de compressió dels forjats, ni debilitar les voltes, bigues i biguetes.

###### **11.1.2.3. Enderroc, element a element, de fusteria i serralleria de forjats i particions, com finestres,**

## **baranes, mampares.**

Els bastiments es desmuntaran, en general, quan es vagi a enderrocar l'element estructural en el que es trobin.

Quan es retirin les fusteries en les plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural en el que s'hi trobin i es disposarà en els forjats que donin al buit, proteccions provisionals.

## **11.2. SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS**

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

### **11.2.1. Façanes**

Les façanes seran d'obra de fàbrica composta per dues fulles de maó ceràmic amb aïllament tèrmic entremig i cambra d'aire..

Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm<sup>2</sup>) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió  $\geq 250$  kPa, resistència tèrmica entre 3.226 i 2,941 m<sup>2</sup>·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb morter adhesiu

### **11.2.2. Acabats exterior**

L'acabat exterior serà arrebossat

Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat.

### **11.2.3. Fusteria i Serralleria exterior**

Les fusteries seran d'alumini amb trencament de pont tèrmic i acabat lacat, col·locades interiorment sobre premarcs de tub d'acer.

#### **11.2.3.1. Portes, finestres i balconeres**

Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent i una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 100x140 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana.

Les dimensions de cada fusteria estan detallades en el plànol corresponent.

#### **11.2.3.2. Manyeria**

Perfileria d'acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), per a estructures, en perfils conformats tipus, U 15x15x1 mm en mampares divisòries de vidre en la zona de la cuina.

#### **11.2.3.3. Persianes – Elements d'enfosquiment**

Mosquitera fixa de 1.2 a 1.7 m d'amplària i 0.8 a 1.2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques

### **11.2.4. Envidriament**

L'envidriament serà amb cambra d'aire

Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

## **11.3. SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS**

### **11.3.1. Compartimentació interior**

#### **11.3.1.1. Envans i elements divisoris**

Les divisions entre les diferents estances seran de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4

### **Parets i Envans**

Els elements divisoris es faran posteriorment a la col·locació del paviment, lo qual permetrà en un futur, si així es fa necessari) flexibilitat per modificacions en la distribució d'espais.

### 11.3.1.2. Fusteria i Serralleria interior

Portes interiors de 40 mm. de gruix, formades per estructura interior de fusta, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita

### 11.3.1.3. Envidriament

Vidre lluna incolora de gruix 5 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini en mampares divisòries de la zona de cuina.

### 11.3.1.4. Cel ras

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m.

## 11.3.2. Revestiments de paraments interiors

### 11.3.2.1. Enguixat i Arrebossats

Enguixat a bona vista sobre parament inclinat, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6.

Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, deixat de regle

### 11.3.2.2. Estucats i Pintats

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

### 11.3.2.3. Enrajolats, Aplacats i Folrats

L'acabat de l'interior de tota la cuina serà enrajolat en tota l'alçada.

L'acabat de l'interior de les cambres higièniques, locals de neteja i de residus serà enrajolat en tota l'alçada.

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària  $\leq 3$  m amb rajola de gres premsat esmaltat, grup BIb/BIIa (UNE-EN 14411), preu alt, de 26 a 45 peces/m<sup>2</sup>, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).

Es col·locarà una peça especial de gres premsat esmaltat, de forma rectangular (matarracó perfil sanitari) i preu alt, per a motllura, 20 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 Indeterminat (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) en totes les trobades, tant horitzontals com verticals.

### 11.3.2.4. Paviments

El paviment interior serà continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat.

## 11.4. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Segons annex memòria instal·lacions.

## 11.5. EQUIPAMENT I MOBILIARI DE CUINA

A la documentació gràfica adjunta es pot observar una taula amb la relació d'equips a instal·lar en la nova cuina.

Tarragona, a data de la signatura electrònica

L'Arquitecte

Jaume Mutlló Pàmies

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E468 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# MEMÒRIA DE L'ESTRUCTURA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# MEMORIA

## ÍNDEX

1. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA .....	3
2. NORMES CONSIDERADES .....	3
3. ACCIONS CONSIDERADES .....	3
3.1. Vent .....	3
3.2. Sisme.....	3
3.3. Foc.....	3
3.4. Hipòtesi de càrrega .....	3
4. ESTATS LÍMIT.....	3
5. SITUACIONS DE PROJECTE .....	3
5.1. Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ ) i coeficients de combinació ( $\psi$ ) .....	4
6. LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ .....	5
6.1. Lloses de fonamentació.....	5
7. MATERIALS UTILITZATS .....	5
7.1. Formigons.....	5
7.2. Acers per element i posició .....	5
7.2.1. Acers en barres.....	5
7.2.2. Acers en perfils .....	5
8. GEOMETRIA .....	6
8.1. les barres .....	6
8.2. Plaques d'ancoratge.....	7
9. RESULTATS DE CàLCUL .....	7
9.1. Barres .....	7
9.1.1. Fletxes.....	7
9.1.2. Comprovacions E.L.U. (Resumit) .....	9
9.2. Plaques d'ancoratge.....	12
9.2.1. Comprovació de les plaques d'ancoratge.....	12
10. ARMAT DE LA LLOSA.....	16

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



PROJECTE D'Adequació del CPEE Sant Jordi als requeriments de la llicència d'activitat i reforma de la cuina. TORTOSA (Baix Ebre) Exp. 2019 - 0018388  
DIPUTACIÓ DE TARAGONA. SAM. Unitat d'Assistència Tècnica-Arquitectura Municipal. Edifici Síntesi, Carrer Pere Martell, 2. Tarragona 43001. Telf-977296643 Pàgina 2 de 16

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:

Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Document Complet Pàgina 26

# 1. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA

Projecte: escala evacuació Escola Sant Jordi

## 2. NORMES CONSIDERADES

Formigó: EHE-08

Acers conformats: CTE DB SE-A

Acers laminats i armats: CTE DB SE-A

**Categoria d'ús:** C. Zones d'accés al públic

## 3. ACCIONS CONSIDERADES

### 3.1. VENT

S'ha tingut en compte l'acció del vent mitjançant càrregues aplicades en les següents hipòtesis: 'V 1'.

### 3.2. SISME

Sense acció de sisme

### 3.3. FOC

Sense acció de foc.

### 3.4. HIPÒTESI DE CÀRREGA

Automàtiques	Pes propi Càrregues mortes Sobrecàrrega d'ús		
Addicionals	Referència	Descripció	Naturalesa
	CM 1	Càrrega barana	Pes propi
	Q 1	Sobrecàrrega ús	Sobrecàrrega d'ús
	V 1	Vent	Vent

## 4. ESTATS LÍMIT

E.L.U. de ruptura. Formigó	CTE Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions	
E.L.U. de ruptura. Acer laminat	
Tensions sobre el terreny	Accions característiques
Desplaçaments	

## 5. SITUACIONS DE PROJECTE

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

### - Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

### - Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- On:

$G_k$  Acció permanent

$P_k$  Acció de pretesat

$Q_k$  Acció variable

$\gamma_G$  Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents

$\gamma_P$  Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat

$\gamma_{Q,1}$  Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal

$\gamma_{Q,i}$  Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament

$\psi_{p,1}$  Coeficient de combinació de l'acció variable principal

$\psi_{a,i}$  Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

## 5.1. COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT ( $\Gamma$ ) I COEFICIENTS DE COMBINACIÓ ( $\Psi$ )

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

**E.L.U. de ruptura. Formigó: EHE-08**

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ )		Coeficients de combinació ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompanyament ( $\psi_a$ )
Càrrega permanent (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

**E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: EHE-08 / CTE DB-SE C**

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ )		Coeficients de combinació ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompanyament ( $\psi_a$ )
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600

**E.L.U. de ruptura. Acer laminat: CTE DB SE-A**

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ )		Coeficients de combinació ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompanyament ( $\psi_a$ )
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

Accidental d'incendi				
	Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ )		Coeficients de combinació ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompanyament ( $\psi_a$ )
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.700	0.600
Vent (Q)	0.000	1.000	0.500	0.000

## Tensions sobre el terreny

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ )		Coeficients de combinació ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompanyament ( $\psi_a$ )
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

## Desplaçaments

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat ( $\gamma$ )		Coeficients de combinació ( $\psi$ )	
	Favorable	Desfavorable	Principal ( $\psi_p$ )	Acompanyament ( $\psi_a$ )
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

## 6. LLOSES I ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ

### 6.1. LLOSES DE FONAMENTACIÓ

Lloses de fonamentació	Cantell (cm)	Mòdul balast (kN/m <sup>3</sup> )	Tensió admissible	
			Situacions persistents (MPa)	Situacions accidentals (MPa)
Totes	40	100000.00	0.094	0.300

## 7. MATERIALS UTILITZATS

### 7.1. FORMIGONS

Element	Formigó	$f_{ck}$ (MPa)	$\gamma_c$	Àrid		$E_c$ (MPa)
				Naturallesa	Mida màxima (mm)	
Tots	HA-25	25	1.50	Quarsita	10	27264

### 7.2. ACERS PER ELEMENT I POSICIÓ

#### 7.2.1. Acers en barres

Element	Acer	$f_{yk}$ (MPa)	$\gamma_s$
Tots	B 500 S	500	1.15

#### 7.2.2. Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (MPa)	Mòdul d'elasticitat (GPa)
Acer conformat	S275	275	210
Acer laminat	S275	275	210

## 8. GEOMETRIA

### 8.1. LES BARRES

Descripció											
Material		Barra (Nv/Nf)	Peça (Nv/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)			$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sub>sup.</sub> (m)	Lb <sub>inf.</sub> (m)
Tipus	Designació				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extrem				
		N29/N30	N29/N30	UPN 200 (UPN)	-	1.200	-	1.00	1.00	-	-
		N20/N24	N20/N24	UPN 200 (UPN)	-	2.025	0.075	1.00	1.00	-	-
		N21/N22	N21/N22	UPN 200 (UPN)	-	2.025	0.075	1.00	1.00	-	-
		N10/N21	N10/N9	UPN 200 (UPN)	-	1.200	-	1.00	1.00	-	-
		N21/N24	N10/N9	UPN 200 (UPN)	-	0.100	-	1.00	1.00	-	-
		N24/N9	N10/N9	UPN 200 (UPN)	-	1.200	-	1.00	1.00	-	-
		N4/N25	N4/N1	UPN 200 (UPN)	-	1.200	-	1.00	1.00	-	-
		N25/N19	N4/N1	UPN 200 (UPN)	-	0.100	-	1.00	1.00	-	-
		N19/N1	N4/N1	UPN 200 (UPN)	-	1.200	-	1.00	1.00	-	-
		N29/N28	N29/N28	UPN 200 (UPN)	-	1.200	-	1.00	1.00	-	-
		N11/N22	N11/N22	UPN 140 (UPN)	-	1.200	-	1.00	1.00	-	-
		N20/N6	N20/N6	UPN 200 (UPN)	-	1.200	-	1.00	1.00	-	-
		N22/N26	N22/N26	UPN 200 (UPN)	-	1.200	-	1.00	1.00	-	-
		N30/N31	N30/N31	UPN 200 (UPN)	-	1.200	-	1.00	1.00	-	-
		N5/N23	N5/N23	UPN 200 (UPN)	-	1.200	-	1.00	1.00	-	-
		N25/N23	N25/N23	UPN 200 (UPN)	-	2.025	0.075	1.00	1.00	-	-
		N14/N32	N14/N32	HE 120 B (HEB)	-	1.100	-	1.00	1.00	-	-
		N27/N33	N27/N33	HE 120 B (HEB)	-	1.100	-	1.00	1.00	-	-
		N12/N34	N12/N34	HE 120 B (HEB)	-	2.360	-	1.00	1.00	-	-
		N13/N35	N13/N35	HE 120 B (HEB)	-	2.360	-	1.00	1.00	-	-
		N34/N35	N34/N35	120x40 (120x40)	-	2.500	-	0.50	1.00	-	-
		N35/N33	N35/N33	120x40 (120x40)	0.064	3.952	0.064	0.50	1.00	-	-
		N32/N33	N32/N33	120x40 (120x40)	-	2.500	-	0.50	1.00	-	-
		N34/N32	N34/N32	120x40 (120x40)	0.064	3.952	0.064	0.50	1.00	-	-

Notació:  
 Ni: Nus Inicial  
 Nf: Nus final  
 $\beta_{xy}$ : Coeficient de vincament en el pla "XY"  
 $\beta_{xz}$ : Coeficient de vincament en el pla "XZ"  
 Lb<sub>sup.</sub>: Separació entre traves de l'ala superior  
 Lb<sub>inf.</sub>: Separació entre traves de l'ala inferior

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F737333A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

## 8.2. PLAQUES D'ANCORATGE

Descripció				
Referència	Placa base	Disposició	Enrigradors	Perns
N15 (CNX), N16 (CNX), N18 (CNX)	Ample X: 200 mm Ample Y: 200 mm Gruix: 7 mm	Posició X: Centrada Posició Y: Centrada	Paral·lels X: - Paral·lels Y: -	4Ø8 mm L=30 cm Prolongació recta
N17 (CNX)	Ample X: 250 mm Ample Y: 250 mm Gruix: 15 mm	Posició X: Centrada Posició Y: Centrada	Paral·lels X: - Paral·lels Y: -	4Ø10 mm L=30 cm Prolongació recta

## 9. RESULTATS DE CàLCUL

### 9.1. BARRES

#### 9.1.1. Fletxes

Referències:

Pos.: Valor de la coordenada sobre l'eix 'X' local del grup de fletxa en el punt on es produeix el valor pèssim de la fletxa.

L.: Distància entre dos punts de tall consecutius de la deformada amb la recta que uneix els nusos extrems del grup de fletxa.

Grup	Fletxes							
	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
N3/N12	1.890	0.23	1.890	0.04	1.890	0.16	1.890	0.03
	1.890	L(>1000)	1.890	L(>1000)	1.890	L(>1000)	1.890	L(>1000)
N2/N13	1.890	0.14	1.890	0.06	1.890	0.09	1.890	0.04
	1.890	L(>1000)	1.890	L(>1000)	1.890	L(>1000)	1.890	L(>1000)
N8/N14	0.630	0.42	1.680	0.05	0.630	0.29	1.680	0.03
	0.630	L(>1000)	1.680	L(>1000)	0.630	L(>1000)	1.680	L(>1000)
N15 (CNX)/N3	0.900	0.26	0.900	0.04	0.900	0.18	0.900	0.03
	0.900	L(>1000)	0.900	L(>1000)	0.900	L(>1000)	0.900	L(>1000)
N16 (CNX)/N8	1.736	0.41	1.929	0.13	1.736	0.28	1.929	0.09
	1.736	L(>1000)	1.929	L(>1000)	1.736	L(>1000)	1.929	L(>1000)
N18 (CNX)/N2	0.900	0.28	0.720	0.04	0.900	0.19	0.720	0.02
	0.900	L(>1000)	0.720	L(>1000)	0.900	L(>1000)	0.720	L(>1000)
N17 (CNX)/N7	2.070	0.49	1.230	0.12	0.600	0.34	1.230	0.09
	2.070	L(>1000)	0.090	L(>1000)	2.070	L(>1000)	0.090	L(>1000)
N3/N4	0.283	0.03	0.883	0.04	0.283	0.02	0.883	0.03
	0.283	L(>1000)	0.883	L(>1000)	0.283	L(>1000)	0.883	L(>1000)
N12/N10	0.884	0.03	0.727	0.10	0.884	0.02	0.727	0.07
	0.884	L(>1000)	0.727	L(>1000)	0.884	L(>1000)	0.727	L(>1000)
N8/N7	1.340	0.61	1.340	0.23	1.340	0.52	1.340	0.17
	1.340	L(>1000)	1.340	L(>1000)	1.340	L(>1000)	1.340	L(>1000)
N14/N27	1.417	0.17	1.200	0.25	1.417	0.08	1.200	0.15
	1.417	L(>1000)	1.200	L(>1000)	1.417	L(>1000)	1.200	L(>1000)
N3/N2	1.217	0.28	1.370	0.19	1.217	0.22	1.370	0.14
	1.217	L(>1000)	1.370	L(>1000)	1.217	L(>1000)	1.370	L(>1000)
N12/N13	1.274	0.24	1.274	0.23	1.274	0.19	1.274	0.17
	1.274	L(>1000)	1.274	L(>1000)	1.274	L(>1000)	1.274	L(>1000)
N6/N7	0.900	0.04	0.300	0.03	0.900	0.03	0.300	0.02
	0.900	L(>1000)	0.300	L(>1000)	0.900	L(>1000)	0.300	L(>1000)
N10/N11	1.017	0.22	1.017	0.57	1.017	0.19	0.852	0.40

Fletxes								
Grup	Fletxa màxima absoluta xy		Fletxa màxima absoluta xz		Fletxa activa absoluta xy		Fletxa activa absoluta xz	
	Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
	1.017	L(>1000)	1.017	L(>1000)	1.017	L(>1000)	0.852	L(>1000)
N11/N14	1.012	0.01	0.825	0.03	1.012	0.01	0.825	0.02
	1.012	L(>1000)	0.825	L(>1000)	1.012	L(>1000)	0.825	L(>1000)
N4/N5	1.094	0.26	1.094	0.51	1.094	0.22	1.094	0.35
	1.094	L(>1000)	1.094	L(>1000)	1.094	L(>1000)	1.094	L(>1000)
N5/N8	0.917	0.05	0.353	0.04	0.917	0.04	0.353	0.03
	0.917	L(>1000)	0.353	L(>1000)	0.917	L(>1000)	0.353	L(>1000)
N13/N9	0.181	0.02	0.724	0.08	0.181	0.01	0.724	0.06
	0.181	L(>1000)	0.724	L(>1000)	0.181	L(>1000)	0.724	L(>1000)
N6/N9	1.002	0.18	1.002	0.57	1.002	0.17	1.002	0.40
	1.002	L(>1000)	1.002	L(>1000)	1.002	L(>1000)	1.002	L(>1000)
N2/N1	0.181	0.02	0.843	0.07	0.181	0.02	0.843	0.05
	0.181	L(>1000)	0.843	L(>1000)	0.181	L(>1000)	0.843	L(>1000)
N28/N1	0.964	0.20	1.109	0.51	0.964	0.18	1.109	0.35
	0.964	L(>1000)	1.109	L(>1000)	0.964	L(>1000)	1.109	L(>1000)
N28/N31	0.900	0.03	0.900	0.06	0.900	0.02	0.900	0.04
	0.900	L(>1000)	0.900	L(>1000)	0.900	L(>1000)	0.900	L(>1000)
N7/N27	1.050	0.59	0.630	0.09	1.050	0.40	0.630	0.06
	1.050	L(>1000)	0.630	L(>1000)	1.050	L(>1000)	0.630	L(>1000)
N29/N19	1.082	0.14	0.977	0.31	1.082	0.11	0.977	0.22
	1.082	L(>1000)	0.977	L(>1000)	1.082	L(>1000)	0.977	L(>1000)
N29/N30	0.300	0.02	0.600	0.08	0.150	0.01	0.600	0.06
	0.300	L(>1000)	0.600	L(>1000)	0.150	L(>1000)	0.600	L(>1000)
N20/N24	1.182	0.14	1.596	0.02	1.182	0.11	1.596	0.02
	1.182	L(>1000)	1.596	L(>1000)	1.182	L(>1000)	1.596	L(>1000)
N21/N22	1.002	0.13	1.164	0.28	1.002	0.10	1.164	0.19
	1.002	L(>1000)	1.164	L(>1000)	1.002	L(>1000)	1.164	L(>1000)
N10/N9	0.900	0.15	1.225	0.58	0.900	0.11	1.250	0.42
	0.900	L(>1000)	1.225	L(>1000)	0.900	L(>1000)	1.250	L(>1000)
N4/N1	1.750	0.04	1.225	0.54	1.750	0.03	1.225	0.39
	1.200	L(>1000)	1.225	L(>1000)	1.200	L(>1000)	1.225	L(>1000)
N29/N28	0.450	0.01	0.600	0.05	0.450	0.01	0.600	0.04
	0.450	L(>1000)	0.600	L(>1000)	0.450	L(>1000)	0.600	L(>1000)
N11/N22	0.600	0.03	0.600	0.04	0.600	0.02	0.600	0.02
	0.600	L(>1000)	0.600	L(>1000)	0.600	L(>1000)	0.600	L(>1000)
N20/N6	0.450	0.01	0.600	0.04	0.450	0.01	0.600	0.03
	0.450	L(>1000)	0.600	L(>1000)	0.450	L(>1000)	0.600	L(>1000)
N22/N26	0.112	0.00	0.449	0.07	1.012	0.00	0.449	0.05
	0.112	L(>1000)	0.449	L(>1000)	0.112	L(>1000)	0.449	L(>1000)
N30/N31	0.600	0.08	0.750	0.08	0.600	0.06	0.750	0.05
	0.600	L(>1000)	0.750	L(>1000)	0.600	L(>1000)	0.750	L(>1000)
N5/N23	0.675	0.04	0.300	0.01	0.675	0.03	0.300	0.00
	0.675	L(>1000)	0.300	L(>1000)	0.675	L(>1000)	0.300	L(>1000)
N25/N23	0.946	0.08	1.120	0.06	0.946	0.07	1.120	0.04
	0.946	L(>1000)	1.120	L(>1000)	0.946	L(>1000)	1.120	L(>1000)
N14/N32	0.550	0.14	0.367	0.04	0.550	0.11	0.550	0.03
	0.550	L(>1000)	0.367	L(>1000)	0.550	L(>1000)	0.550	L(>1000)
N27/N33	0.550	0.06	0.367	0.02	0.733	0.02	0.367	0.01
	0.550	L(>1000)	0.367	L(>1000)	0.733	L(>1000)	0.367	L(>1000)
N12/N34	0.787	0.69	0.983	0.08	0.983	0.50	0.983	0.06



Fletxes								
Grup	Fletxa màxima absoluta xy		Fletxa màxima absoluta xz		Fletxa activa absoluta xy		Fletxa activa absoluta xz	
	Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
	0.787	L(>1000)	0.983	L(>1000)	0.983	L(>1000)	0.983	L(>1000)
N13/N35	0.983	0.49	0.787	0.07	0.983	0.38	0.983	0.06
	0.983	L(>1000)	0.787	L(>1000)	0.983	L(>1000)	0.983	L(>1000)
N34/N35	0.833	0.32	1.250	0.04	0.833	0.19	1.458	0.03
	0.833	L(>1000)	1.250	L(>1000)	0.833	L(>1000)	1.667	L(>1000)
N35/N33	1.482	0.51	1.976	0.24	1.482	0.29	2.223	0.28
	1.482	L(>1000)	1.976	L(>1000)	1.482	L(>1000)	1.729	L(>1000)
N32/N33	1.458	0.37	1.250	0.04	1.458	0.21	1.667	0.02
	1.458	L(>1000)	1.250	L(>1000)	1.458	L(>1000)	2.292	L(>1000)
N34/N32	2.470	0.65	0.988	0.23	2.470	0.38	1.482	0.35
	2.470	L(>1000)	0.988	L(>1000)	2.470	L(>1000)	0.741	L(>1000)

### 9.1.2. Comprovacions E.L.U. (Resumit)

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-A) - TEMPERATURA AMBIENT															Estat
	$\bar{\lambda}$	$\lambda_w$	Nt	Nc	M <sub>y</sub>	M <sub>z</sub>	V <sub>z</sub>	V <sub>y</sub>	M <sub>y</sub> V <sub>z</sub>	M <sub>z</sub> V <sub>y</sub>	NM <sub>y</sub> M <sub>z</sub>	NM <sub>y</sub> M <sub>z</sub> V <sub>y</sub> V <sub>z</sub>	M <sub>t</sub>	M <sub>vz</sub>	M <sub>vy</sub>	
N3/N12	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 4.4	x: 2.52 m η = 1.6	x: 2.52 m η = 6.9	η = 0.3	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.52 m η = 12.5	η < 0.1	M <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(3)</sup>	N.P. <sup>(3)</sup>	COMPLEX η = 12.5
N2/N13	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 3.7	x: 2.52 m η = 3.5	x: 2.52 m η = 4.6	η = 0.7	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.52 m η = 10.5	η < 0.1	M <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(3)</sup>	N.P. <sup>(3)</sup>	COMPLEX η = 10.5
N8/N14	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 3.4	x: 2.52 m η = 1.3	x: 0 m η = 18.3	η = 0.2	η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 22.9	η < 0.1	η = 0.3	η = 0.2	η = 0.7	COMPLEX η = 22.9
N15 (CNX)/N3	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 5.4	x: 1.44 m η = 3.6	x: 1.44 m η = 16.1	η = 1.0	η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.44 m η = 24.1	η < 0.1	η = 0.1	η = 1.0	η = 0.9	COMPLEX η = 24.1
N16 (CNX)/N8	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 7.4	x: 2.7 m η = 4.9	x: 2.7 m η = 5.2	η = 0.9	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.7 m η = 15.9	η < 0.1	η = 0.3	η = 0.9	η = 0.1	COMPLEX η = 15.9
N18 (CNX)/N2	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 5.3	x: 0 m η = 1.5	x: 1.44 m η = 16.7	η = 0.2	η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.44 m η = 22.5	η < 0.1	η = 0.1	η = 0.2	η = 0.9	COMPLEX η = 22.5
N17 (CNX)/N31	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 5.1	x: 0.18 m η = 21.9	x: 0.18 m η = 20.7	η = 2.1	η = 1.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.18 m η = 47.6	η < 0.1	η = 0.3	η = 2.1	η = 1.6	COMPLEX η = 47.6
N31/N7	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 4.7	x: 0 m η = 2.2	x: 2.52 m η = 20.3	η = 0.3	η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.52 m η = 26.2	η < 0.1	η = 0.2	η = 0.3	η = 0.8	COMPLEX η = 26.2
N3/N4	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 0.883 m η = 2.5	x: 0 m η = 0.8	x: 1.2 m η = 9.1	x: 0 m η = 4.6	x: 0.283 m η = 4.0	x: 0.883 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 15.4	η < 0.1	x: 0.883 m η = 0.8	x: 0.283 m η = 4.0	x: 0.883 m η = 0.7	COMPLEX η = 15.4
N12/N10	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 0.884 m η = 3.7	x: 0 m η = 0.3	x: 1.2 m η = 15.1	x: 1.2 m η = 5.2	x: 0.284 m η = 4.9	x: 0.884 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 24.0	η < 0.1	x: 0.884 m η = 1.0	x: 0.284 m η = 4.9	x: 0.884 m η = 0.8	COMPLEX η = 24.0
N8/N7	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 2.234 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.963 m η = 4.4	x: 2.5 m η = 8.0	x: 2.234 m η = 3.6	x: 2.234 m η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.5 m η = 11.1	η < 0.1	x: 0.293 m η = 6.6	x: 2.234 m η = 3.7	x: 2.234 m η = 1.2	COMPLEX η = 11.1
N14/N26	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 0.9 m η = 1.3	x: 0 m η = 0.3	x: 1.2 m η = 3.9	x: 0.6 m η = 3.1	x: 0 m η = 2.2	x: 0.9 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 8.3	η < 0.1	x: 0 m η = 1.8	x: 0 m η = 2.2	x: 0.9 m η = 0.6	COMPLEX η = 8.3
N26/N27	$\bar{\lambda} < 3.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.7	x: 0 m η = 2.0	x: 1.3 m η = 1.8	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.7	η < 0.1	η = 1.4	x: 1.3 m η = 1.8	η = 0.1	COMPLEX η = 7.7
N3/N2	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 1.37 m η = 1.4	x: 0 m η < 0.1	x: 1.677 m η = 3.5	x: 1.064 m η = 2.5	x: 2.5 m η = 3.4	x: 1.064 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.677 m η = 6.3	η < 0.1	x: 0.242 m η = 2.4	x: 2.5 m η = 3.4	x: 0.484 m η = 0.3	COMPLEX η = 6.3
N12/N13	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 1.097 m η = 0.8	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 1.451 m η = 4.0	x: 2.5 m η = 3.1	x: 2.152 m η = 3.4	x: 2.152 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.5 m η = 6.8	η < 0.1	x: 0.248 m η = 2.3	x: 2.152 m η = 3.4	x: 2.152 m η = 0.6	COMPLEX η = 6.8
N6/N7	x: 0.9 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 0 m η = 1.8	x: 0.9 m η = 0.1	x: 1.2 m η = 9.6	x: 1.2 m η = 9.2	x: 0.9 m η = 6.0	x: 0.9 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 19.1	η < 0.1	x: 0.3 m η = 1.9	x: 0.9 m η = 6.1	x: 0.9 m η = 1.5	COMPLEX η = 19.1
N10/N11	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 0.852 m η = 4.4	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.261 m η = 14.3	x: 2.025 m η = 5.9	x: 1.88 m η = 2.8	x: 1.88 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 22.6	η < 0.1	x: 1.458 m η = 3.3	x: 1.88 m η = 2.8	x: 1.88 m η = 0.9	COMPLEX η = 22.6
N11/N14	x: 0.449 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 0 m η = 1.4	x: 0.825 m η = 1.7	x: 1.2 m η = 8.3	x: 0 m η = 3.0	x: 0.225 m η = 2.7	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 11.8	η < 0.1	x: 0.449 m η = 0.3	x: 1.2 m η = 2.6	x: 0.225 m η = 0.5	COMPLEX η = 11.8
N4/N5	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 1.743 m η = 4.2	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.776 m η = 10.7	x: 0 m η = 6.3	x: 0.23 m η = 2.3	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.094 m η = 18.0	η < 0.1	x: 0.23 m η = 4.0	x: 0.23 m η = 2.4	x: 0 m η = 0.9	COMPLEX η = 18.0
N5/N8	x: 0.917 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 0 m η = 3.1	x: 0.917 m η = 0.2	x: 0 m η = 9.2	x: 1.2 m η = 7.6	x: 0.917 m η = 4.7	x: 0.917 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 16.0	η < 0.1	x: 0.447 m η = 1.9	x: 0.917 m η = 4.8	x: 0.917 m η = 0.8	COMPLEX η = 16.0
N13/N9	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 0.962 m η = 3.4	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 1.2 m η = 11.4	x: 0 m η = 3.3	x: 0.362 m η = 4.1	x: 0.962 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 16.9	η < 0.1	x: 0.362 m η = 0.6	x: 0.362 m η = 4.2	x: 0.962 m η = 0.8	COMPLEX η = 16.9
N6/N9	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 2.024 m η = 4.2	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 1.426 m η = 11.8	x: 2.025 m η = 7.6	x: 0.259 m η = 2.4	x: 1.857 m η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.025 m η = 22.1	η < 0.1	x: 1.426 m η = 3.8	x: 0.259 m η = 2.4	x: 1.857 m η = 1.2	COMPLEX η = 22.1
N2/N1	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 0.962 m η = 4.4	x: 0 m η < 0.1	x: 1.2 m η = 12.9	x: 0 m η = 4.6	x: 0.362 m η = 4.8	x: 0.962 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 19.2	η < 0.1	x: 0.362 m η = 0.6	x: 0.362 m η = 4.8	x: 0.724 m η = 0.9	COMPLEX η = 19.2
N28/N1	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 2.024 m η = 5.5	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 1.383 m η = 11.3	x: 2.025 m η = 6.8	x: 0.266 m η = 2.7	x: 1.841 m η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.025 m η = 23.5	η < 0.1	x: 1.657 m η = 2.9	x: 0.266 m η = 2.7	x: 1.841 m η = 1.2	COMPLEX η = 23.5
N28/N31	x: 0.3 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Compleix	x: 0 m η = 1.1	x: 0.9 m η = 2.7	x: 1.2 m η = 12.0	x: 1.2 m η = 4.6	x: 0.9 m η = 3.9	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 18.7	η < 0.1	x: 0.6 m η = 0.5	x: 0.9 m η = 3.9	x: 0 m η = 0.8	COMPLEX η = 18.7

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Entitat amb el CVE 07F733A36BC4BB6A70C959BB68954466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



Table with columns: Barres, lambda, lambda\_w, N\_t, N\_c, M\_y, M\_z, V\_z, V\_y, M\_vz, M\_zv\_y, NM\_Mz, NM\_vMzV\_yV\_z, M\_t, M\_vz, M\_v\_y, Estat. Rows include N7/N27, N29/N19, N29/N30, N20/N24, N21/N22, N10/N21, N21/N24, N24/N9, N4/N25, N25/N19, N19/N1, N29/N28, N11/N22, N20/N6, N22/N26, N30/N31, N5/N23, N25/N23, N14/N32, N27/N33, N12/N34, N13/N35, N34/N35, N35/N33, N32/N33, N34/N32. Includes a 'Notació' section with definitions for lambda, lambda\_w, N\_t, N\_c, M\_y, M\_z, V\_z, V\_y, M\_vz, M\_zv\_y, NM\_Mz, NM\_vMzV\_yV\_z, M\_t, M\_vz, M\_v\_y, and a 'Comprovacions que no procedeixen (N.P.)' section with three numbered notes.

Table with columns: Barres, N\_t, N\_c, M\_y, M\_z, V\_z, V\_y, M\_vz, M\_zv\_y, NM\_Mz, NM\_vMzV\_yV\_z, M\_t, M\_vz, M\_v\_y, Estat. Rows include N3/N12, N2/N13, N8/N14, N15 (CNX)/N3, N16 (CNX)/N8, N18 (CNX)/N2.

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-A) - SITUACIÓ D'INCENDI														Estat
	N <sub>i</sub>	N <sub>c</sub>	M <sub>Y</sub>	M <sub>Z</sub>	V <sub>Z</sub>	V <sub>Y</sub>	M <sub>Y</sub> V <sub>Z</sub>	M <sub>Z</sub> V <sub>Y</sub>	NM:M <sub>Z</sub>	NM <sub>Y</sub> M <sub>Z</sub> V <sub>Y</sub> V <sub>Z</sub>	M <sub>t</sub>	M <sub>VZ</sub>	M <sub>VY</sub>		
N17 (CNX)/N31	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 9.8	x: 0.18 m η = 40.8	x: 0.18 m η = 39.0	η = 3.9	η = 3.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.18 m η = 89.5	η < 0.1	η = 0.5	η = 3.9	η = 3.0	COMPLEIX η = 89.5	
N31/N7	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 13.0	x: 0 m η = 4.1	x: 2.52 m η = 37.8	η = 0.5	η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.52 m η = 57.1	η < 0.1	η = 0.3	η = 0.5	η = 1.5	COMPLEIX η = 57.1	
N3/N4	x: 0.883 m η = 4.6	x: 0 m η = 2.0	x: 1.2 m η = 16.6	x: 0 m η = 7.8	x: 0.283 m η = 7.3	x: 0.883 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 27.7	η < 0.1	x: 0.883 m η = 1.4	x: 0.283 m η = 7.4	x: 0.883 m η = 1.1	COMPLEIX η = 27.7	
N12/N10	x: 0.884 m η = 6.7	x: 0 m η = 0.9	x: 1.2 m η = 27.5	x: 1.2 m η = 9.1	x: 0.284 m η = 8.9	x: 0.884 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 43.2	η < 0.1	x: 0.884 m η = 1.7	x: 0.284 m η = 9.0	x: 0.884 m η = 1.5	COMPLEIX η = 43.2	
N8/N7	x: 2.234 m η = 1.8	x: 0 m η = 0.3	x: 0.963 m η = 7.7	x: 2.5 m η = 13.3	x: 2.234 m η = 6.3	x: 2.234 m η = 2.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.5 m η = 18.7	η < 0.1	x: 0.293 m η = 11.2	x: 2.234 m η = 6.6	x: 2.234 m η = 2.1	COMPLEIX η = 18.7	
N14/N26	x: 0.9 m η = 2.5	x: 0 m η = 0.7	x: 1.2 m η = 7.6	x: 1.2 m η = 5.3	x: 0 m η = 4.0	x: 0.9 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 15.3	η < 0.1	x: 0 m η = 3.1	x: 0 m η = 4.1	x: 0.9 m η = 1.1	COMPLEIX η = 15.3	
N26/N27	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.9	x: 0 m η = 3.8	x: 1.3 m η = 3.5	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.7	η < 0.1	η = 2.6	x: 1.3 m η = 3.5	η = 0.2	COMPLEIX η = 14.7	
N3/N2	x: 1.37 m η = 2.7	x: 0 m η = 0.1	x: 1.677 m η = 6.2	x: 1.064 m η = 4.3	x: 2.5 m η = 6.0	x: 1.064 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.677 m η = 11.2	η < 0.1	x: 0.242 m η = 4.2	x: 2.5 m η = 6.1	x: 0.484 m η = 0.5	COMPLEIX η = 11.2	
N12/N13	x: 1.097 m η = 1.5	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 1.451 m η = 7.1	x: 2.5 m η = 5.3	x: 2.152 m η = 6.0	x: 2.152 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.5 m η = 11.8	η < 0.1	x: 0.248 m η = 3.9	x: 2.152 m η = 6.1	x: 2.152 m η = 0.9	COMPLEIX η = 11.8	
N6/N7	x: 0 m η = 3.3	x: 0.9 m η = 0.4	x: 1.2 m η = 17.6	x: 1.2 m η = 15.9	x: 0.9 m η = 10.9	x: 0.9 m η = 2.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 33.8	η < 0.1	x: 0.3 m η = 3.4	x: 0.9 m η = 11.1	x: 0.9 m η = 2.6	COMPLEIX η = 33.8	
N10/N11	x: 0.852 m η = 8.1	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.261 m η = 26.0	x: 2.025 m η = 10.0	x: 1.88 m η = 5.0	x: 1.88 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 40.4	η < 0.1	x: 1.458 m η = 5.4	x: 1.88 m η = 5.1	x: 1.88 m η = 1.4	COMPLEIX η = 40.4	
N11/N14	x: 0 m η = 2.5	x: 0.825 m η = 3.8	x: 1.2 m η = 15.1	x: 0 m η = 5.2	x: 0.225 m η = 4.9	x: 0 m η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 21.3	η < 0.1	x: 0.449 m η = 0.5	x: 1.2 m η = 4.8	x: 0.225 m η = 0.9	COMPLEIX η = 21.3	
N4/N5	x: 1.743 m η = 7.7	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.776 m η = 19.4	x: 0 m η = 10.8	x: 0.23 m η = 4.1	x: 0 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.094 m η = 32.3	η < 0.1	x: 0.23 m η = 6.9	x: 0.23 m η = 4.2	x: 0 m η = 1.5	COMPLEIX η = 32.3	
N5/N8	x: 0 m η = 5.7	x: 0.917 m η = 0.6	x: 0 m η = 16.8	x: 1.2 m η = 12.8	x: 0.917 m η = 8.5	x: 0.917 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 28.3	η < 0.1	x: 0.447 m η = 3.4	x: 0.917 m η = 8.7	x: 0.917 m η = 1.4	COMPLEIX η = 28.3	
N13/N9	x: 0.962 m η = 6.2	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 1.2 m η = 20.9	x: 1.2 m η = 5.6	x: 0.362 m η = 7.6	x: 0.962 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 30.8	η < 0.1	x: 0.362 m η = 1.0	x: 0.362 m η = 7.6	x: 0.962 m η = 1.5	COMPLEIX η = 30.8	
N6/N9	x: 2.025 m η = 7.6	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 1.426 m η = 21.5	x: 2.025 m η = 13.0	x: 0.259 m η = 4.2	x: 1.857 m η = 2.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.025 m η = 39.6	η < 0.1	x: 1.426 m η = 6.4	x: 0.259 m η = 4.3	x: 1.857 m η = 2.1	COMPLEIX η = 39.6	
N2/N1	x: 0.962 m η = 8.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.2 m η = 23.7	x: 0 m η = 8.1	x: 0.362 m η = 8.7	x: 0.962 m η = 1.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 34.8	η < 0.1	x: 0.362 m η = 1.0	x: 0.362 m η = 8.7	x: 0.724 m η = 1.7	COMPLEIX η = 34.8	
N28/N1	x: 2.025 m η = 10.0	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 1.383 m η = 20.5	x: 2.025 m η = 11.7	x: 0.266 m η = 4.7	x: 1.841 m η = 2.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.025 m η = 42.1	η < 0.1	x: 1.657 m η = 4.9	x: 0.266 m η = 4.8	x: 1.841 m η = 2.0	COMPLEIX η = 42.1	
N28/N31	x: 0 m η = 1.9	x: 0.9 m η = 6.0	x: 1.2 m η = 22.0	x: 1.2 m η = 8.2	x: 0.9 m η = 7.1	x: 0 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 34.0	η < 0.1	x: 0.6 m η = 0.9	x: 0.9 m η = 7.1	x: 0 m η = 1.4	COMPLEIX η = 34.0	
N7/N27	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 8.3	x: 0 m η = 11.3	η = 1.6	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 21.3	η < 0.1	M <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(3)</sup>	N.P. <sup>(3)</sup>	COMPLEIX η = 21.3	
N29/N19	x: 0.331 m η = 5.3	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.331 m η = 14.6	x: 2.025 m η = 4.1	x: 2.025 m η = 4.6	x: 1.365 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.663 m η = 20.6	η < 0.1	x: 1.837 m η = 3.3	x: 2.025 m η = 4.7	x: 1.365 m η = 0.7	COMPLEIX η = 20.6	
N29/N30	x: 0 m η = 3.6	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0 m η = 13.7	x: 0 m η = 6.0	x: 0.9 m η = 3.7	x: 0 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 23.4	η < 0.1	x: 0.6 m η = 0.7	x: 0.9 m η = 3.7	x: 0 m η = 0.9	COMPLEIX η = 23.4	
N20/N24	x: 2.025 m η = 3.0	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 2.025 m η = 8.2	x: 0 m η = 6.9	x: 0.261 m η = 3.8	x: 0 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.025 m η = 13.5	η < 0.1	x: 0.261 m η = 3.7	x: 0.261 m η = 3.8	x: 0 m η = 1.4	COMPLEIX η = 13.5	
N21/N22	x: 2.025 m η = 5.9	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 1.426 m η = 12.6	x: 2.025 m η = 6.0	x: 0.259 m η = 4.2	x: 1.857 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.025 m η = 22.7	η < 0.1	x: 1.688 m η = 2.7	x: 0.259 m η = 4.2	x: 1.857 m η = 1.5	COMPLEIX η = 22.7	
N10/N21	x: 0.9 m η = 9.1	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 1.2 m η = 16.8	x: 1.2 m η = 10.4	x: 0 m η = 10.5	x: 0.3 m η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 36.3	η < 0.1	x: 0 m η = 2.6	x: 0 m η = 10.6	x: 0.3 m η = 1.2	COMPLEIX η = 36.3	
N21/N24	x: 0.05 m η = 8.9	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.05 m η = 22.4	x: 0.1 m η = 15.4	x: 0.1 m η = 0.3	x: 0.05 m η = 10.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.1 m η = 45.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 10.5	x: 0.1 m η = 0.3	x: 0.05 m η = 10.7	COMPLEIX η = 45.1	
N24/N9	x: 0 m η = 9.6	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0 m η = 22.1	x: 0 m η = 6.8	x: 0.15 m η = 8.1	x: 1.05 m η = 1.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 38.4	η < 0.1	x: 0.9 m η = 1.4	x: 0.15 m η = 8.1	x: 1.05 m η = 1.8	COMPLEIX η = 38.4	
N4/N25	x: 0.9 m η = 8.5	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 1.2 m η = 18.4	x: 1.2 m η = 6.8	x: 0 m η = 7.5	x: 0.9 m η = 1.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 33.7	η < 0.1	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 7.5	x: 0.9 m η = 1.9	COMPLEIX η = 33.7	
N25/N19	x: 0 m η = 5.8	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.05 m η = 24.4	x: 0 m η = 16.4	x: 0.1 m η = 2.0	x: 0 m η = 11.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 45.8	η < 0.1	x: 0.05 m η = 5.2	x: 0.1 m η = 2.1	x: 0 m η = 12.0	COMPLEIX η = 45.8	
N19/N1	x: 0 m η = 4.6	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0 m η = 23.8	x: 1.2 m η = 6.9	x: 0.15 m η = 10.4	x: 1.05 m η = 2.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 29.8	η < 0.1	x: 0 m η = 2.3	x: 0.15 m η = 10.5	x: 1.05 m η = 2.4	COMPLEIX η = 29.8	
N29/N28	x: 0.6 m η = 2.7	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.6 m η = 5.2	x: 0 m η = 12.1	x: 1.2 m η = 5.2	x: 0 m η = 3.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.5	η < 0.1	x: 0.9 m η = 0.4	x: 1.2 m η = 5.2	x: 0 m η = 3.3	COMPLEIX η = 13.5	
N11/N22	x: 1.05 m η = 2.8	x: 0.6 m η = 0.4	x: 1.2 m η = 5.7	x: 1.05 m η = 4.7	x: 1.05 m η = 5.0	x: 1.05 m η = 2.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 12.1	η < 0.1	x: 0 m η = 1.9	x: 1.05 m η = 5.1	x: 1.05 m η = 2.3	COMPLEIX η = 12.1	
N20/N6	x: 0.6 m η = 2.3	x: 0 m η = 0.8	x: 0.9 m η = 6.5	x: 0 m η = 14.8	x: 1.2 m η = 7.9	x: 0 m η = 4.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.3 m η = 17.2	η < 0.1	x: 0.3 m η = 2.8	x: 1.2 m η = 8.0	x: 0 m η = 4.4	COMPLEIX η = 17.2	
N22/N26	x: 0 m η = 4.9	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0 m η = 12.3	x: 0 m η = 5.6	x: 1.2 m η = 3.1	x: 0 m η = 1.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 22.7	η < 0.1	x: 0.225 m η = 0.3	x: 1.2 m η = 3.1	x: 0 m η = 1.7	COMPLEIX η = 22.7	
N30/N31	x: 0 m η = 0.1	x: 0.9 m η = 7.7	x: 1.2 m η = 19.5	x: 0.6 m η = 4.8	x: 1.2 m η = 5.8	x: 0 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 28.3	η < 0.1	x: 0.9 m η = 3.4	x: 1.2 m η = 5.8	x: 0 m η = 1.1	COMPLEIX η = 28.3	
N5/N23	x: 0 m η = 0.1	x: 0.6 m η = 1.2	x: 1.2 m η = 3.0	x: 0 m η = 6.0	x: 0.6 m η = 2.2	x: 0 m η = 2.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.3	η < 0.1	x: 0.15 m η = 3.7	x: 0.6 m η = 2.2	x: 0 m η = 2.6	COMPLEIX η = 6.3	
N25/N23	x: 2.025 m η = 1.0	x: 0.169 m η = 4.5	x: 1.294 m η = 4.4	x: 0 m η = 10.8	x: 1.833 m η = 3.6	x: 0 m η = 2.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 16.7	η < 0.1	x: 1.641 m η = 2.7	x: 1.833 m η = 3.7	x: 0 m η = 2.5	COMPLEIX η = 16.7	
N14/N32	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 6.2	x: 1.1 m η = 16.6	η = 1.6	η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.1 m η = 23.2	η < 0.1	η = 1.1	η = 1.7	η = 0.8	COMPLEIX η = 23.2	
N27/N33	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 4.7	x: 1.1 m η = 6.9	η = 1.5	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.1 m η = 9.0	η < 0.1	η = 0.8	η = 1.5	η = 0.3	COMPLEIX η = 9.0	
N12/N34	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η = 25.1	η = 0.5	η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 28.9	η < 0.1	M <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(3)</sup>	N.P. <sup>(3)</sup>	COMPLEIX η = 28.9	

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-A) - SITUACIÓ D'INCENDI												Estat	
	N <sub>t</sub>	N <sub>c</sub>	M <sub>Y</sub>	M <sub>Z</sub>	V <sub>Z</sub>	V <sub>Y</sub>	M <sub>Y</sub> V <sub>Z</sub>	M <sub>Z</sub> V <sub>Y</sub>	NM <sub>Y</sub> M <sub>Z</sub>	NM <sub>Y</sub> M <sub>Z</sub> V <sub>Y</sub> V <sub>Z</sub>	M <sub>t</sub>	M <sub>t</sub> V <sub>Z</sub>		M <sub>t</sub> V <sub>Y</sub>
N13/N35	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 3.7	x: 0 m η = 14.2	η = 0.6	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 18.4	η < 0.1	η = 0.2	η = 0.6	η = 0.4	COMPLEX η = 18.4
N34/N35	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	η = 0.1	x: 2.5 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.5	x: 2.5 m η = 0.1	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 2.0	η < 0.1	η = 0.3	x: 2.5 m η = 0.1	η = 0.1	COMPLEX η = 2.0
N35/N33	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	η = 0.4	x: 4.016 m η = 2.5	x: 0.064 m η = 1.0	x: 4.015 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 4.016 m η = 2.9	η < 0.1	M <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(2)</sup>	N.P. <sup>(3)</sup>	N.P. <sup>(3)</sup>	COMPLEX η = 2.9
N32/N33	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	η = 0.3	x: 2.5 m η = 1.0	x: 2.5 m η = 1.3	x: 2.5 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2.5 m η = 2.4	η < 0.1	η = 0.1	x: 2.5 m η = 0.1	η < 0.1	COMPLEX η = 2.4
N34/N32	N <sub>Ed</sub> = 0.00 N.P. <sup>(1)</sup>	η = 0.9	x: 0.064 m η = 3.6	x: 4.016 m η = 1.4	x: 0.064 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.064 m η = 4.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.064 m η = 0.3	η < 0.1	COMPLEX η = 4.5

Notació:  
N: Resistència a tracció  
N<sub>c</sub>: Resistència a compressió  
M<sub>Y</sub>: Resistència a flexió eix Y  
M<sub>Z</sub>: Resistència a flexió eix Z  
V<sub>Z</sub>: Resistència a tall Z  
V<sub>Y</sub>: Resistència a tall Y  
M<sub>Y</sub>V<sub>Z</sub>: Resistència a moment flector Y i força tallant Z combinats  
M<sub>Z</sub>V<sub>Y</sub>: Resistència a moment flector Z i força tallant Y combinats  
NM<sub>Y</sub>M<sub>Z</sub>: Resistència a flexió i axial combinats  
NM<sub>Y</sub>M<sub>Z</sub>V<sub>Y</sub>V<sub>Z</sub>: Resistència a flexió, axial i tallant combinats  
M<sub>t</sub>: Resistència a torsió  
M<sub>t</sub>V<sub>Z</sub>: Resistència a tallant Z i moment de torsió combinats  
M<sub>t</sub>V<sub>Y</sub>: Resistència a tallant Y i moment de torsió combinats  
x: Distància a l'origen de la barra  
η: Coeficient d'aprofitament (%)  
N.P.: No procedeix

Comprovacions que no procedeixen (N.P.):  
<sup>(1)</sup> La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció.  
<sup>(2)</sup> La comprovació no procedeix, ja que no hi ha moment torçor.  
<sup>(3)</sup> No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.  
<sup>(4)</sup> La comprovació no es realitza, ja que no hi ha axial de compressió.

## 9.2. PLAQUES D'ANCORATGE

### 9.2.1. Comprovació de les plaques d'ancoratge

Comprovació	Valors	Estat
Referència: N15 (CNX) -Placa base: Ample X: 200 mm Ample Y: 200 mm Gruix: 7 mm -Perns: 4Ø8 mm L=30 cm Prolongació recta -Disposició: Posició X: Centrada Posició Y: Centrada		
Separació mínima entre perns: 3 diàmetres	Mínim: 24 mm Calculat: 160 mm	Complex
Separació mínima perns-vora: 1.5 diàmetres	Mínim: 12 mm Calculat: 20 mm	Complex
Longitud mínima del pern: Es calcula la longitud d'ancoratge necessària per adherència.	Mínim: 15 cm Calculat: 30 cm	Complex
Ancoratge pern en formigó: - Tracció: - Tallant: - Tracció + Tallant:	Màxim: 20.51 kN Calculat: 0.68 kN Màxim: 14.36 kN Calculat: 1.1 kN Màxim: 20.51 kN Calculat: 2.26 kN	Complex Complex Complex
Tracció en tija de perns:	Màxim: 16.1 kN Calculat: 0.63 kN	Complex
Tensió de Von Mises en tija de perns:	Màxim: 380.952 MPa Calculat: 40.1901 MPa	Complex
Aixafament pern en placa: Limit del tallant en un pern actuant contra la placa	Màxim: 29.33 kN Calculat: 1 kN	Complex
Tensió de Von Mises en seccions globals: - Dreta: - Esquerra: - A dalt: - A baix:	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 6.72175 MPa Calculat: 217.957 MPa Calculat: 45.9023 MPa Calculat: 155.764 MPa	Complex Complex Complex Complex
Fletxa global equivalent: Limitació de la deformabilitat de les volades	Mínim: 250	

Referència: N15 (CNX) -Placa base: Ample X: 200 mm Ample Y: 200 mm Gruix: 7 mm -Perns: 4Ø8 mm L=30 cm Prolongació recta -Disposició: Posició X: Centrada Posició Y: Centrada		
Comprovació	Valors	Estat
-Dreta:	Calculat: 38752.7	Compleix
-Esquerra:	Calculat: 475.463	Compleix
-A dalt:	Calculat: 5198.36	Compleix
-A baix:	Calculat: 873.893	Compleix
Tensió de Von Mises local: <i>Tensió per tracció de pern sobre plaques en voladís</i>	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 0 MPa	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Relació ruptura pèssima secció de formigó: 0.0627		
Referència: N16 (CNX) -Placa base: Ample X: 200 mm Ample Y: 200 mm Gruix: 7 mm -Perns: 4Ø8 mm L=30 cm Prolongació recta -Disposició: Posició X: Centrada Posició Y: Centrada		
Comprovació	Valors	Estat
Separació mínima entre pern: <i>3 diàmetres</i>	Mínim: 24 mm Calculat: 160 mm	Compleix
Separació mínima pern-vora: <i>1.5 diàmetres</i>	Mínim: 12 mm Calculat: 20 mm	Compleix
Longitud mínima del pern: <i>Es calcula la longitud d'ancoratge necessària per adherència.</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Ancoratge pern en formigó:		
-Tracció:	Màxim: 20.51 kN Calculat: 0.42 kN	Compleix
-Tallant:	Màxim: 14.36 kN Calculat: 0.43 kN	Compleix
-Tracció + Tallant:	Màxim: 20.51 kN Calculat: 1.03 kN	Compleix
Tracció en tija de pern:	Màxim: 16.1 kN Calculat: 0.39 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en tija de pern:	Màxim: 380.952 MPa Calculat: 16.0795 MPa	Compleix
Aixafament pern en placa: <i>Límit del tallant en un pern actuant contra la placa</i>	Màxim: 29.33 kN Calculat: 0.39 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en seccions globals:	Màxim: 261.905 MPa	
-Dreta:	Calculat: 104.534 MPa	Compleix
-Esquerra:	Calculat: 69.5951 MPa	Compleix
-A dalt:	Calculat: 7.37906 MPa	Compleix
-A baix:	Calculat: 202.825 MPa	Compleix
Fletxa global equivalent: <i>Limitació de la deformabilitat de les volades</i>	Mínim: 250	
-Dreta:	Calculat: 1493.21	Compleix
-Esquerra:	Calculat: 2661.19	Compleix
-A dalt:	Calculat: 20866.2	Compleix
-A baix:	Calculat: 454.139	Compleix

Referència: N16 (CNX) -Placa base: Ample X: 200 mm Ample Y: 200 mm Gruix: 7 mm -Perns: 4Ø8 mm L=30 cm Prolongació recta -Disposició: Posició X: Centrada Posició Y: Centrada		
Comprovació	Valors	Estat
Tensió de Von Mises local: <i>Tensió per tracció de perns sobre plaques en voladís</i>	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 0 MPa	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional: - Relació ruptura pèssima secció de formigó: 0.0493		
Referència: N17 (CNX) -Placa base: Ample X: 250 mm Ample Y: 250 mm Gruix: 15 mm -Perns: 4Ø10 mm L=30 cm Prolongació recta -Disposició: Posició X: Centrada Posició Y: Centrada		
Comprovació	Valors	Estat
Separació mínima entre perns: <i>3 diàmetres</i>	Mínim: 30 mm Calculat: 210 mm	Compleix
Separació mínima perns-vora: <i>1.5 diàmetres</i>	Mínim: 15 mm Calculat: 20 mm	Compleix
Longitud mínima del pern: <i>Es calcula la longitud d'ancoratge necessària per adherència.</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Ancoratge pern en formigó: - Tracció: - Tallant: - Tracció + Tallant:	Màxim: 25.64 kN Calculat: 15.95 kN Màxim: 17.95 kN Calculat: 2.11 kN Màxim: 25.64 kN Calculat: 18.97 kN	Compleix Compleix Compleix
Tracció en tija de perns:	Màxim: 25.12 kN Calculat: 14.53 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en tija de perns:	Màxim: 380.952 MPa Calculat: 190.888 MPa	Compleix
Aixafament pern en placa: <i>Limit del tallant en un pern actuant contra la placa</i>	Màxim: 78.57 kN Calculat: 1.92 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en seccions globals: - Dreta: - Esquerra: - A dalt: - A baix:	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 56.358 MPa Calculat: 81.0675 MPa Calculat: 115.547 MPa Calculat: 250.646 MPa	Compleix Compleix Compleix Compleix
Fletxa global equivalent: <i>Limitació de la deformabilitat de les volades</i> - Dreta: - Esquerra: - A dalt: - A baix:	Mínim: 250 Calculat: 6294.59 Calculat: 7014.7 Calculat: 1037.32 Calculat: 633.071	Compleix Compleix Compleix Compleix
Tensió de Von Mises local: <i>Tensió per tracció de perns sobre plaques en voladís</i>	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 0 MPa	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional: - Relació ruptura pèssima secció de formigó: 0.191		

Referència: N18 (CNX) -Placa base: Ample X: 200 mm Ample Y: 200 mm Gruix: 7 mm -Perns: 4Ø8 mm L=30 cm Prolongació recta -Disposició: Posició X: Centrada Posició Y: Centrada		
Comprovació	Valors	Estat
Separació mínima entre perns: 3 diàmetres	Mínim: 24 mm Calculat: 160 mm	Compleix
Separació mínima perns-vora: 1.5 diàmetres	Mínim: 12 mm Calculat: 20 mm	Compleix
Longitud mínima del pern: <i>Es calcula la longitud d'ancoratge necessària per adherència.</i>	Mínim: 15 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Ancoratge pern en formigó: - Tracció: - Tallant: - Tracció + Tallant:	Màxim: 20.51 kN Calculat: 0.51 kN Màxim: 14.36 kN Calculat: 1.02 kN Màxim: 20.51 kN Calculat: 1.97 kN	Compleix Compleix Compleix
Tracció en tija de perns:	Màxim: 16.1 kN Calculat: 0.48 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en tija de perns:	Màxim: 380.952 MPa Calculat: 36.4282 MPa	Compleix
Aixafament pern en placa: <i>Límit del tallant en un pern actuant contra la placa</i>	Màxim: 29.33 kN Calculat: 0.93 kN	Compleix
Tensió de Von Mises en seccions globals: - Dreta: - Esquerra: - A dalt: - A baix:	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 6.04669 MPa Calculat: 211.411 MPa Calculat: 56.7483 MPa Calculat: 137.201 MPa	Compleix Compleix Compleix Compleix
Fletxa global equivalent: <i>Limitació de la deformabilitat de les volades</i> - Dreta: - Esquerra: - A dalt: - A baix:	Mínim: 250 Calculat: 40502.8 Calculat: 469.054 Calculat: 3631.59 Calculat: 1022.13	Compleix Compleix Compleix Compleix
Tensió de Von Mises local: <i>Tensió per tracció de perns sobre plaques en voladís</i>	Màxim: 261.905 MPa Calculat: 0 MPa	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional: - Relació ruptura pèssima secció de formigó: 0.057		

## 10. ARMAT DE LA LLOSA

Fonamentació

Nombre Plantes Iguals: 1

Malla 1: Llosa massissa

Alineacions longitudinals

Armadura Base Inferior: 1Ø12c/20

Armadura Base Superior: 1Ø12c/20

Cantell: 40

Tarragona, a data de la signatura electrònica

L'Arquitecte

Jaume Mutlló Pàmies

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

## MEMORIA D'INSTAL·LACIONS

1. DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS.....	3
1. 1. ELECTRICITAT .....	3
1. 2. ENLLUMENAT .....	3
1. 3. GAS .....	3
1. 4. LAMPISTERIA.....	3
1. 5. CLAVEGUERAM .....	3
1. 6. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.....	3
1. 7. VEU I DADES .....	3

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



PROJECTE D'Adequació del CPEE Sant Jordi als requeriments de la llicència d'activitat i reforma de la cuina. TORTOSA (Baix Ebre)  
DIPUTACIÓ DE TARAGONA. SAM. Unitat d'Assistència Tècnica-Arquitectura Municipal. Edifici Síntesi, Carrer Pere Martell, 2. Tarragona 43001. Telf-977296643

Exp. 2019 - 0018388  
Pàgina 2 de 3

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Document Complet Pàgina 44

## 1. DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

### 1.1. ELECTRICITAT

Es realitzarà la instal·lació elèctrica de la cuina.

Del quadre general de l'edifici sortirà una línia que alimentarà el subquadre de la cuina, a instal·lar. Aquest subquadre tindrà totes les proteccions dels diferents circuits a instal·lar, d'acord amb l'esquema unifilar.

### 1.2. ENLLUMENAT

Es realitzarà la instal·lació d'enllumenat de la cuina.

L'enllumenat general i el d'emergència es realitzarà segons els plànols corresponents.

### 1.3. GAS

Es realitzarà la instal·lació de gas de la cuina.

A partir de la canonada exterior que arriba a la cuina, es deixarà la canonada que va al taller de cuina i s'instal·larà una canonada per donar servei als aparells de la cuina.

Aquesta canonada tindrà una vàlvula de tall i una electrovàlvula de seguretat. Cada aparell de consum tindrà la seva clau de pas.

La canonada anirà vista fixada a la paret. Per arribar a l'illa central on hi ha els elements de cocció la canonada s'instal·larà en una canal dins del paviment, protegida per una reixa metàl·lica.

### 1.4. LAMPISTERIA

Es realitzarà la instal·lació d'aigua a les sales humides (banys i cuina).

S'instal·laran els aparells sanitaris i altres elements segons s'indica en els plànols.

### 1.5. CLAVEGUERAM

Es connectarà la xarxa d'evacuació interior de la cuina i de les sales humides a construir a la xarxa de clavegueram de l'edifici.

### 1.6. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

S'adequarà tot l'edifici per al compliment de la normativa de protecció contra incendis.

S'instal·laran detectors de fum a totes les dependències. A la cuina s'instal·laran detectors tèrmics. També s'instal·laran polsadors d'alarma segons plànols. Tots aquests elements es connectaran a la central d'incendis.

S'instal·laran vies distribuïdes segons els plànols. Aquestes vies s'alimentaran mitjançant una canonada d'acer en muntatge superficial.

Per donar pressió a les vies s'instal·larà un equip de pressió alimentat a partir d'un dipòsit, situats a l'exterior de l'edifici.

El dipòsit es connectarà a la xarxa pública de subministrament.

Es revisarà la senyalització d'evacuació i dels mitjans d'extinció.

### 1.7. VEU I DADES

A la cuina s'instal·laran bases RJ45 per donar accés a la xarxa de veu i dades. Aquestes bases es connectaran al rack de l'edifici mitjançant cable UTP cat6 o superior.

Tarragona, a data de la signatura electrònica

L'Arquitecte

Jaume Mutlló Pàmies

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E468 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# COMPLIMENT DEL CTE

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

**SALUBRITAT  
DB-HS**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

Ref. del projecte: **Rehabilitació del CPEE Sant Jordi als requeriments de la llicència d'activitat i reforma de la cuina. TORTOSA****HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR****Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior (art.13.3 Part I CTE)**

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixen de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

**I. VENTILACIÓ:**

<b>HABITATGES</b> <b>(Locals habitables) <sup>(1)</sup></b>	<p><b>Ventilació general <sup>(2)</sup></b> sistema: híbrid, o bé mecànic</p> <p><b>Àmbit:</b> Conjunt de l'habitatge (locals habitables)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'aportará un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO<sub>2</sub> sigui &lt; 900 ppm i que l'acumulat anual de CO<sub>2</sub> que excedeixi 1.600 ppm sigui &lt; 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C <sup>(3)</sup> del DB HS3.</li> <li>- El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació.</li> </ul> <p>Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (<b>D</b>) de l'habitatge).</p> <p>Taula 2.1 DB HS 3 Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables</p> <table border="1" data-bbox="472 925 1283 1144"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Cabals mínims <sup>(4)</sup></th> <th colspan="3">Habitatge amb:</th> </tr> <tr> <th>0 - 1 D</th> <th>2 D</th> <th>≥ 3 D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Admissió d'aire des de l'espai exterior <sup>(5)</sup></td> <td>Dormitoris - 1 de principal:</td> <td>8 l/s</td> <td>8 l/s</td> <td>8 l/s</td> </tr> <tr> <td>- altres dormitoris:</td> <td>-</td> <td>4 l/s</td> <td>4 l/s</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sales d'estar i menjadors:</td> <td>6 l/s</td> <td>8 l/s</td> <td>10 l/s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Extracció d'aire viciat <sup>(6)</sup></td> <td>Locals humits Mínim per local:</td> <td>6 l/s</td> <td>7 l/s</td> <td>8 l/s</td> </tr> <tr> <td>Habitatge Mínim en total:</td> <td>12 l/s</td> <td>24 l/s</td> <td>33 l/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>(L'Apèndix C del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)</p> <p><b>Ventilació addicional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables.</li> </ul> <p><b>Àmbit:</b> Cuina      <b>Cabal mínim de 50 l/s:</b> Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció <sup>(6)(7)</sup></p> <p><b>Ventilació complementària</b></p> <p><b>Àmbit:</b> Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina.      <b>Elements:</b> Finestres o portes exteriors practicables <sup>(5)</sup></p> <p><b>Superfície practicable ≥ 1/20</b> de la superfície útil de l'estança.</p>	Cabals mínims <sup>(4)</sup>		Habitatge amb:			0 - 1 D	2 D	≥ 3 D	Admissió d'aire des de l'espai exterior <sup>(5)</sup>	Dormitoris - 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s	- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s	Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s	Extracció d'aire viciat <sup>(6)</sup>	Locals humits Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s	Habitatge Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s	
Cabals mínims <sup>(4)</sup>				Habitatge amb:																													
		0 - 1 D	2 D	≥ 3 D																													
Admissió d'aire des de l'espai exterior <sup>(5)</sup>	Dormitoris - 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s																													
	- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s																													
Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s																													
Extracció d'aire viciat <sup>(6)</sup>	Locals humits Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s																													
	Habitatge Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s																													
<b>Locals no habitables</b> - Magatzem de residus - Trasters - Aparcaments	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen).</li> </ul> <p>El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable <sup>(8)</sup>:</p> <p>Taula 2.2 DB HS 3 Cabals de ventilació mínims en locals no habitables</p> <table border="1" data-bbox="464 1697 1449 1868"> <thead> <tr> <th></th> <th>MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge <sup>(9)</sup></th> <th>TRASTERS En edificis d'habitatge</th> <th>APARCAMENTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Cabal mínim:</b></td> <td><b>10 l/s m<sup>2</sup></b></td> <td><b>0,7 l/s m<sup>2</sup></b></td> <td><b>120 l/s plaça</b></td> </tr> <tr> <td><b>Sistema de ventilació:</b> <sup>(5)(6)</sup></td> <td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td> <td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td> <td>Natural, o bé Mecànic</td> </tr> </tbody> </table>		MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge <sup>(9)</sup>	TRASTERS En edificis d'habitatge	APARCAMENTS	<b>Cabal mínim:</b>	<b>10 l/s m<sup>2</sup></b>	<b>0,7 l/s m<sup>2</sup></b>	<b>120 l/s plaça</b>	<b>Sistema de ventilació:</b> <sup>(5)(6)</sup>	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic																				
	MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge <sup>(9)</sup>	TRASTERS En edificis d'habitatge	APARCAMENTS																														
<b>Cabal mínim:</b>	<b>10 l/s m<sup>2</sup></b>	<b>0,7 l/s m<sup>2</sup></b>	<b>120 l/s plaça</b>																														
<b>Sistema de ventilació:</b> <sup>(5)(6)</sup>	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic																														
<b>Locals d'altres tipus</b>	- Cal observar les condicions establertes pel RITE.	✓																															

**II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques, exigències:**Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques <sup>(10)</sup>

#### notes:

- (1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.
- (2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).
- (3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*
- (4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*
  - Locals secs:** p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.
    - Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
    - Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.
  - Locals humits:** p.e: cambres higièniques i cuines.
    - Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.
- (5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:
  - Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre  $D \geq H/3$ , sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i  $D \geq 3$  m.
- (6) **L'expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:
  - Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància  $\leq 2$  m.
  - Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.
- (7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de coccio amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.
- (8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.
- (9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.
- (10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques:** Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

Ref. del projecte: Adequació del CPEE Sant Jordi a<sup>+</sup>**HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA****Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua (art. 13.4 Part I CTE)**

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

<b>PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ</b>	<b>Qualitat de l'aigua</b>	→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els materials de la instal·lació garantirán la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. → El disseny de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.		
	<b>Protecció contra retorns</b>	<b>Sistemes antiretorn:</b>	→ Se'n disposaran per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	
		<b>S'establiran discontinuïtats entre:</b>	→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació	
		<b>Buidat de la xarxa:</b>	→ Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat	
	<b>Condicions mínimes de subministrament als punts de consum</b>	<b>Cabals instantanis mínims:</b>	<b>Aigua Freda</b> q ≥ 0,04l/s → urinari amb cisterna q ≥ 0,05l/s → "pileta" de rentamans q ≥ 0,10l/s → rentamans, bidet, inodor q ≥ 0,15l/s → urinari temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada q ≥ 0,20l/s → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador q ≥ 0,25l/s → rentavaixelles industrial (20 serveis) q ≥ 0,30l/s → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica q ≥ 0,60l/s → rentadora industrial (8kg)	
			<b>Aigua Calenta (ACS)</b> q ≥ 0,03l/s → "pileta de rentamans q ≥ 0,065l/s → rentamans, bidet q ≥ 0,10l/s → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada q ≥ 0,15l/s → banyera < 1,40m rentadora domèstica q ≥ 0,20l/s → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) q ≥ 0,40l/s → rentadora industrial (8kg)	
<b>Pressió:</b>		→ <b>Pressió mínima:</b> Aixetes, en general → P ≥ 100kPa Escalfadors i fluxors → P ≥ 150kPa → <b>Pressió màxima:</b> Qualsevol punt de consum → P ≤ 500kPa		
<b>Temperatura d'ACS:</b>		→ Estarà compresa entre 50°C i 65°C (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)		
<b>Manteniment</b>	<b>Dimensions dels locals</b>	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)		
	<b>Accessibilitat de la instal·lació</b>	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si es possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)		
<b>SENYALITZACIÓ</b>	<b>Aigua no apta per al consum</b>	<b>Identificació</b>	→ Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministren aigua no apta per al consum.	
<b>ESTALVI D'AIGUA</b>	<b>Paràmetres a considerar</b>	<b>Comptatge</b>	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	
		<b>Xarxa de retorn d'ACS</b>	→ La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m	
		<b>Dispositius d'estalvi d'aigua</b>	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	

Ref. del projecte: Adequació del CPEE Sant Jordi a<sup>+</sup>**HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES****Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües (art.13.5 Part I CTE)**

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Objecte		
		→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✓
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✓
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✓
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F3732A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

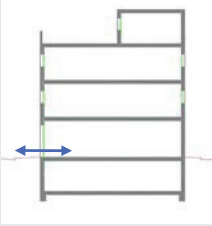
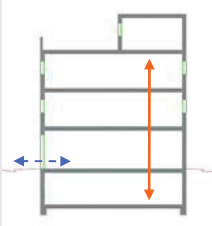
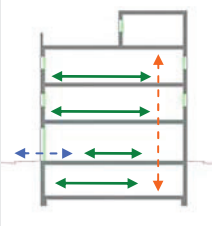
# SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT DB-SUA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

<p><b>ACCESSIBILITAT EXTERIOR</b></p>  <p>Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p><b>Edificis o establiments d'ús públic:</b></p> <p>→ <b>Itinerari adaptat o practicable</b> <input type="checkbox"/> * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics</p> <p><b>Edificis o establiments d'ús privat:</b></p> <p>→ <b>Itinerari practicable</b> <input type="checkbox"/> * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor</p> <p>→ <b>Itinerari adaptat</b> <input type="checkbox"/> * edificis amb habitatges adaptats</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p>→ <b>Itinerari accessible per a tots els edificis</b> <input checked="" type="checkbox"/> (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)</p>
<p><b>ACCESSIBILITAT VERTICAL</b></p> <p>Mobilitat entre plantes (necessitat d'ascensor o previsió del mateix)</p>  <p>Comunicació de les entitats amb: - planta accés (via pública) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p><b>Edificis o establiments d'ús públic:</b></p> <p>→ <b>Itinerari adaptat o practicable</b> <input type="checkbox"/> * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics</p> <p><b>Edificis o establiments d'ús privat:</b></p> <p>→ <b>Itinerari practicable:</b> <input type="checkbox"/> * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments &gt; 40places</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p>→ <b>Itinerari accessible amb ascensor accessible o rampa accessible, en els següents supòsits:</b> <input checked="" type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* edificis &gt; PB + 2PP</li> <li>* edificis / establiments amb Su &gt; 200 m<sup>2</sup> (exclosa planta accés)</li> <li>* <u>plantes</u> amb zones d'ús públic amb Su &gt; 100 m<sup>2</sup></li> <li>* <u>plantes</u> amb elements accessibles</li> </ul>
<p><b>ACCESSIBILITAT HORIZONTAL</b></p> <p>Mobilitat en una mateixa planta</p>  <p>Comunicació punt d'accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p><b>Edificis o establiments d'ús públic:</b></p> <p>→ <b>Itinerari adaptat o practicable</b> que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: <input type="checkbox"/> * elements adaptats → taula d'usos públics</p> <p><b>Edificis o establiments d'ús privat:</b></p> <p>→ <b>Itinerari practicable</b> que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: <input type="checkbox"/> * entitats o espais * dependències d'ús comunitari</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p>→ <b>Itinerari accessible</b> que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: <input checked="" type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* zones d'ús públic</li> <li>* origen d'evacuació de les zones d'ús privat</li> <li>* tots els elements accessibles</li> </ul>

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010. Oficina Consultora Tècnica. COAC. Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original cedit per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10.

## Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

## Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

### Itineraris

ADAPTAT (D. 135/1995)

ACCESSIBLE (DB SUA)

PRACTICABLE (D. 135/1995)

PARAMETRES GENERALS	ADAPTAT (D. 135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D. 135/1995)
<p>- <b>Amplada:</b> ≥ 0,90 m</p> <p>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</p> <p>- <b>Canvis de direcció:</b> l'amplada de pas ha de permetre inscriure un Ø1,20 m</p> <p>- <b>Espai lliure de gir</b> a cada planta on es pugui inscriure un cercle de Ø1,50m.</p> <p>- <b>Paviment:</b> és no lliscant</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>- <b>Amplada:</b> ≥ 1,20 m S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis de direcció /forats de pas</p> <p>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit)</p> <p>- <b>Canvis de direcció:</b> no es contempla (amplada pas 1,20 m)</p> <p>- <b>Espai de gir:</b> Ø ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de &gt;10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió</p> <p>- <b>Paviment:</b> grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) peluts-moquetes; encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc.</p> <p>- <b>Pendent:</b> ≤ 4% (longitudinal) ≤ 2% (transversal)</p> <p>- <b>Senyalització dels itineraris accessibles:</b> mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals, si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi variis recorreguts alternatius, sempre en edificis d'ús públic</p> <p>- <b>amb bandes de senyalització visuals i tàctil</b> sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "grida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- <b>Amplada:</b> ≥ 0,80 m</p> <p>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,00 m</p> <p>- <b>Espai lliure de gir:</b> a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de Ø 1,20 m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta. (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor)</p> <p>- <b>Manetes:</b> s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.</p>	<p>- <b>Amplada:</b> ≥ 0,90 m</p> <p>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</p> <p>- <b>Canvis de direcció:</b> l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de Ø 1,20 m.</p>
<p><b>PORTES</b> garantiran</p> <p>- <b>Amplada:</b> ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m</p> <p>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,00 m</p> <p>- <b>Espai lliure de gir:</b> a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un Ø1,50 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor</p> <p>- <b>Manetes:</b> s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.</p> <p>- <b>Portes de vidre:</b> * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- <b>Amplada:</b> ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura — amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m)</p> <p>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,00 m</p> <p>- <b>Espai de gir:</b> a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal Ø1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta)</p> <p>- <b>Mecanismes d'obertura i tancament:</b> * altura de col·locació : 0,80m + 1,20m * funcionalment a pressió o palanca i manobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m</p> <p>- <b>Portes de vidre:</b> * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- <b>Amplada:</b> ≥ 0,80 m</p> <p>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,00 m</p> <p>- <b>Espai lliure de gir:</b> a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de Ø 1,20 m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta. (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor)</p> <p>- <b>Manetes:</b> s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.</p>	<p>- <b>Amplada:</b> ≥ 0,80 m</p> <p>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</p> <p>- <b>Canvis de direcció:</b> l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de Ø 1,20 m.</p>
<p><b>GRAONS</b></p> <p>- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat.</p> <p>- <b>Accés a l'edifici:</b> S'admet un desnivell ≤ 2 cm que s'arrodonarà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45°.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- No s'admeten graons</p>	<p>- <b>Amplada:</b> ≥ 0,80 m</p> <p>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,00 m</p> <p>- <b>Espai lliure de gir:</b> a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de Ø 1,20 m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta. (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor)</p> <p>- <b>Manetes:</b> s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.</p>	<p>- <b>Amplada:</b> ≥ 0,90 m</p> <p>- <b>Alçada:</b> ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</p> <p>- <b>Canvis de direcció:</b> l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de Ø 1,20 m.</p>

Referència de projecte

Adequació del CPEE Sant Jordi als requeriments de la llicència d'activitat i reforma de la cuina

## Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

## Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

### Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995)

ACCESSIBLE (DB SUA)

PRACTICABLE (D.135/1995)

RAMPEES	
- Pendants	- longitudinal: ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada
- Trams:	- transversal: S'admet ≤ 2% en rampes exteriors - La llargada de cada tram és ≤ 20 m. - En la unió de trams de diferent pendent és col·loquen replans intermedis. - A l'inici i al final de cada tram de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. <input type="checkbox"/>
- Replans:	- Els replans intermedis tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.
- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:	- Baranes: a ambdós costats - Passamans: situats a una alçada entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de Ø entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - Element de protecció lateral: es disposa longitudinalment amb una alçada ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)

- Pendants	- longitudinal: ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4 < p ≤ 6% trams < 9m de llargada	<input checked="" type="checkbox"/>
- Trams:	- transversal: ≤ 2% - llargada màxima tram ≤ 9 m. - amplada ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa	<input checked="" type="checkbox"/>
- Replans:	- entre trams d'una mateixa direcció: amplada ≥ la de la rampa longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram	<input checked="" type="checkbox"/>
- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- Barrera protecció: desnivell > 0,55m - Passamans: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → <u>prolongació</u> horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems * seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - Elements de protecció lateral: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçada ≥ 10 cm	<input checked="" type="checkbox"/>

- Pendants	- longitudinal: ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada - transversal: s'admet ≤ 2% en rampes exteriors	
- Trams:	- En els dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.	
- Replans:	(als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)	
- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:	- Passamà: com a mínim a un costat - El passamà està situat a una alçada entre 0,90 i 0,95 m.	

**Justificació de l'accessibilitat a l'edificació**

**Ús públic i ús privat (no habitatge)**

**DB SUA / D135/95**

**Itineraris**

**ADAPTAT (D.135/1995)**

**ACCESSIBLE (DB SUA)**

**PRACTICABLE (D.135/1995)**

<b>ASCENSOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dimensions cabina</b></li> <li>- <b>Portes</b></li> <li>- <b>Botoneres:</b></li> <li>- <b>Passamans:</b></li> <li>- <b>Senyalització:</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sentit d'accés <math>\geq 1,40</math> m</li> <li>- sentit perpendicular <math>\geq 1,10</math> m</li> <li>- <b>de la cabina:</b> són automàtiques</li> <li>- <b>del recinte:</b> són automàtiques</li> <li>- <b>amplada:</b> <math>\geq 0,80</math> m.</li> <li>- davant de les portes es pot inscriure un <math>\varnothing 1,50</math> m.</li> <li>- <b>Alçada de col·locació:</b> entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra.</li> <li>- Han de tenir la numeració en Braille o en relleu.</li> <li>- La cabina en disposa a una <b>alçada</b> entre 0,90 i 0,95 m.</li> <li>- Han de tenir un <b>disseny</b> anatómic (permet adaptar la ma) amb una <b>secció</b> igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.</li> <li>- Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió <math>\geq 10 \times 10</math> cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
-----------------	--	--	--------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dimensions cabina:</b></li> <li>- <b>Paràmetres generals:</b></li> <li>- <b>Botoneres:</b></li> <li>- <b>Passamans:</b></li> <li>- <b>Senyalització:</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Su <math>\leq 1000\text{m}^2</math></b> (exclosa planta accés)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>*1 porta o 2 enfrontades <math>\rightarrow 1,00 \times 1,25\text{m}</math></li> <li>*2 portes en angle <math>\rightarrow 1,40 \times 1,40\text{m}</math></li> </ul> </li> <li>- <b>Su <math>&gt; 1000\text{m}^2</math></b> (exclosa planta accés)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>*1 porta o 2 enfrontades <math>\rightarrow 1,10 \times 1,40\text{m}</math></li> <li>*2 portes en angle <math>\rightarrow 1,40 \times 1,40\text{m}</math></li> </ul> </li> <li>- <b>Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".</b></li> <li>- <b>Segons</b> norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".</li> <li>- <b>Segons</b> norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".</li> <li>- <b>mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA</b></li> <li>- indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancalet dret en el sentit de sortida de la cabina)</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>
---	--	-------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dimensions cabina:</b></li> <li>- <b>Portes:</b></li> <li>- <b>Botoneres:</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sentit d'accés <math>\geq 1,20</math> m</li> <li>- sentit perpendicular <math>\geq 0,90</math> m</li> <li>- superfície <math>\geq 1,20</math> m<sup>2</sup></li> <li>- <b>de la cabina:</b> són automàtiques</li> <li>- <b>del recinte:</b> poden ser automàtiques o manuals</li> <li>- <b>amplada:</b> <math>\geq 0,80</math> m.</li> <li>- davant de les portes es pot inscriure un <math>\varnothing 1,20</math> m sense ser escombrat per l'obertura de la porta</li> <li>- <b>Alçada de col·locació:</b> entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
--	---	--------------------------

## Escala. Configuració

D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) 

ESCALES	D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) <input type="checkbox"/>	D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) <input checked="" type="checkbox"/>
- Amplada	≥ 1,00 m	- Amplada - en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 <input checked="" type="checkbox"/> - ≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible
- Altura de pas	≥ 2,10 m	- Altura de pas ≥ 2,20 m <input checked="" type="checkbox"/>
- Graons:	- frontal $F \leq 0,16m$ <input type="checkbox"/> - estesa, $E \geq 0,30m$ (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, $E \geq 0,30m$ a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalls)	- Graons: - frontal $0,13 \leq F \leq 0,175m$ <input checked="" type="checkbox"/> - estesa, $E \geq 0,28m$ - 0,54m ≤ 2F + E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalls (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle ≤ 15° amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)
- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12.	- Trams: - salvarà una altura ≤ 2,25m <input checked="" type="checkbox"/> - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa
- Replans:	- Els replans intermedis tindran una llargada ≥ 1,20 m. <input type="checkbox"/>	- Replans: - entre trams d'una mateixa direcció: amplada ≥ la de l'escala longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix) <input checked="" type="checkbox"/> - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram - replans de planta: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.
- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- Passamans: a ambdós costats a una altura entre 0,90 i 0,95m <input type="checkbox"/> * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de Ø entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: - col·locació 1 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m <input checked="" type="checkbox"/> - col·locació 2 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m - seran fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F3732A6BC4BB6A70C859BB689E468 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# CONDICIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS DB-SI

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10





**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS DOCENT**  
**Data 17/12/2010**

<b>AMBIT</b>	<p>Edifici, establiment o zona destinada a docència, en qualsevol dels seus nivells: escoles infantils, centres d'ensenyament primari, secundari, universitari o formació professional.</p> <p>Els establiment docents que no tinguin la característica pròpia (activitat en aules d'elevada ocupació) s'assimilaran a altres usos.</p>
--------------	---

**1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)**

<b>ENTORN</b>	<p>Els edificis amb alçada d'evacuació &gt; 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions:</p> <p>Amplada mínima lliure: 5 m                  Alçada lliure: la de l'edifici                  Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m</li> <li>- Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m</li> <li>- Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m</li> </ul> <p>Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m                  Pendent màxima: 10%                  Resistència al punxonament : 100kN sobre 20 cm Ø</p>
	<p>Vials d'accés per als bombers</p> <p>Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions:</p> <p>Amplada mínima lliure: 3.5 m                  Alçada mínima lliure: 4.5 m                  Capacitat portant del vial: 20 kN/m<sup>2</sup></p>
	<p>Forats en façana</p> <p>Condicions que han de complir els forats en façana:                  Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m.                  Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.</p>

**2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1, 2, 6)**

**2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)**

Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (h) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	Alçada d'evacuació de l'edifici (h)			
	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant		
		h ≤ 15m	h ≤ 28m	h > 28m
Estructura general	R-120	R-60	R-90	R-120
En escales protegides	▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)			
Vestíbul d'independència	▪ Pareds EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI <sub>2</sub> 30-C5			
Cobertes lleugeres (G <sub>k</sub> ≤ 1kN/m <sup>2</sup> ) i els seus suports	▪ R- 30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb h < 28 m sobre rasant			
Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)	▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).			

**2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc**

Elements verticals separadors amb d'altres edificis	▪ EI-120																													
<b>FAÇANES</b>	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical.</li> <li>• El 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D.</li> <li>• Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.</li> </ul>																												
<b>COBERTES</b>	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc especial alt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de l'edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta.</li> <li>• Especificacions de distància entre elements amb EI &lt; 60 en funció de la seva separació:</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Horizontal (m)</td> <td>&gt;2,5</td> <td>2,00</td> <td>1,75</td> <td>1,50</td> <td>1,25</td> <td>1,00</td> <td>0,75</td> <td>0,50</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Vertical (m)</td> <td>0</td> <td>1,00</td> <td>1,50</td> <td>2,00</td> <td>2,50</td> <td>3,00</td> <td>3,50</td> <td>4,00</td> <td>5,00</td> </tr> </table>									Horizontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0	Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00
Horizontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0																					
Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00																					



**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS DOCENT**  
**Data 17/12/2010**

Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reacció Broof (t1) quan ocupin més del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'iluminació o ventilació.</li> </ul>
---	---

**2.3. Sectors d'incendi : superfícies, resistència al foc del elements sectoritzadors**

Sectors d'incendi	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'establiment respecte la resta de l'edifici.</li> <li>Zones d'allotjament (dormitoris) de S &gt; 500 m<sup>2</sup></li> <li>Zones d'usos subsidiaris:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Residencial Habitatge (en tot cas)</li> <li>Administratiu i/o Comercial &gt; 500 m<sup>2</sup></li> <li>Pública Concurrencia i ocupació &gt; 500 persones</li> <li>Aparcament &gt; 100 m<sup>2</sup> (en tot cas si és robotitzat)</li> </ul> </li> <li>S ≤ 4000 m<sup>2</sup> (8000 m<sup>2</sup> amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).</li> </ul> <p><b>Excepcions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establiment ≤ 500 m<sup>2</sup> : NO cal sector independent en edificis d'ús <i>Residencial Habitatge</i>.</li> <li>Sense limitació de superfície en una sola planta i/o en sectors de risc mínim.</li> </ul>																
Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (h) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	<b>Alçada d'evacuació de l'edifici (h)</b>																
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th rowspan="2">Plantes soterrani</th> <th colspan="3">Plantes sobre rasant</th> </tr> <tr> <th>h ≤ 15m</th> <th>15 &lt; h ≤ 28m</th> <th>h &gt; 28m</th> </tr> </table>	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant			h ≤ 15m	15 < h ≤ 28m	h > 28m									
Plantes soterrani	Plantes sobre rasant																
	h ≤ 15m	15 < h ≤ 28m	h > 28m														
Elements separadors de sectors <sup>(1)</sup>	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120													
Sector de risc mínim <sup>(2)</sup>	no s'admet	EI 120															
Portes de pas entre sectors	<ul style="list-style-type: none"> <li>El<sub>2</sub> t - C5, t es la meitat del temps de resistència al foc demanat a la paret a la que es trobi, o be la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes</li> </ul>																
Elements d'evacuació protegits	Escala protegida i especialment protegida	Compartiment EI 120; portes EI <sub>2</sub> 60-C5; tapes EI 60.															
	Vestíbul d'independència	Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI <sub>2</sub> 30-C5.															
	Ventilació o control de fums	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m<sup>2</sup> a cada planta</li> <li>Per un sistema de pressió diferencial</li> <li>Per conductes</li> </ul>															
	Finestres o forats en façana	Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>α (°)</td> <td>0</td> <td>45</td> <td>60</td> <td>90</td> <td>135</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>D (m)</td> <td>3,00</td> <td>2,75</td> <td>2,50</td> <td>2,00</td> <td>1,25</td> <td>0,50</td> </tr> </table>			α (°)	0	45	60	90	135	180	D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25
α (°)	0	45	60	90	135	180											
D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50											
Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.	Tots els accessos seran per portes E 30, o per vestíbuls d'independència amb una porta EI <sub>2</sub> 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI <sub>2</sub> 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat vestíbul d'independència en accessos a recintes de risc especial.																
Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació	Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa resistència al foc exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la resistència al foc del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B <sub>L</sub> -s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm <sup>2</sup> .																

**2.4. Locals de risc especial (\*) : condicions d'aplicació**

<b>LOCALS DE RISC ESPECIAL</b>		RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
	Elements estructurals	R 90	R 120	R 180
	Parets i sostres	EI 90	EI 120	EI 180
	Vestíbul d'independència	-	SI	SI
	Portes d'entrada	EI <sub>2</sub> 45-C5	EI <sub>2</sub> 30-C5 (les dues)	EI <sub>2</sub> 45-C5 (les dues)
	Revestiment parets i sostres	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
	Revestiment terres	B <sub>FL</sub> -s1	B <sub>FL</sub> -s1	B <sub>FL</sub> -s1



**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS DOCENT**  
**Data 17/12/2010**

2.5. Reacció al foc dels materials					
MATERIALS DE REVESTIMENT	En recintes protegits	Terres	C <sub>FL</sub> -s1		
		Parets i sostres	B-s1, d0		
	En recorreguts normals	Terres	E <sub>FL</sub>		
		Parets i sostres	C-s2, d0		
		Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990			
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres	B <sub>FL</sub> -s2		
Parets i sostres		B-s3, d0			
COMPONENTS ELÈCTRICS		Segons reglament específic			
3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)					
OCUPACIÓ	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 persona / 1,5 m<sup>2</sup> en aules (excepte escoles infantils).</li> <li>1 persona / 2 m<sup>2</sup> en aules d'escoles infantils i sales lectura de biblioteques.</li> <li>1 persona / 3 m<sup>2</sup> en lavabos de planta</li> <li>1 persona / 5 m<sup>2</sup> en locals diferents a l'aula (laboratori, taller, gimnàs, sala de dibuix, etc.)</li> <li>1 persona / 10 m<sup>2</sup> en el conjunt de la planta o de l'edifici.</li> <li>1 persona / 40 m<sup>2</sup> en arxius i magatzems.</li> </ul>			
	Zones d'ocupació nul·la	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).</li> </ul>			
ESPAI EXTERIOR SEGUR		<ul style="list-style-type: none"> <li>S &gt; 0,50 m<sup>2</sup>/ persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P &lt; 50).</li> <li>A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts.</li> <li>Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers.</li> <li>Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugi afectar ambdós edificis.</li> </ul>			
3.1. Elements d'evacuació					
PORTES PASSOS	Dimensionat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitat: <math>A \geq P / 200</math></li> <li>Amplada <math>\geq 0.80\text{m}</math> (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).</li> </ul>			
	Característiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si P &gt; 50 persones.</li> <li>Obertura en sentit d'evacuació si P &gt; 100 persones o bé és en un recinte d'ocupació &gt; 50.</li> <li>Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat.</li> <li>Les portes automàtiques han d'assegurar que en cas de fallada resten obertes.</li> </ul>			
PASSADISSOS I RAMPES		<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitat: <math>A \geq P / 200</math></li> <li>Amplada <math>\geq 1\text{ m}</math> (0.80 m si P <math>\leq 10</math> persones habituals)</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rampes per més de 10 persones: longitud <math>\leq 15\text{ m}</math> i pendent <math>\leq 12\%</math></li> </ul>			
		Excepcions per a itineraris accessibles:			
		Longitud rampa	< 3 m	< 6 m	En la resta de casos
Pendent rampa	$\leq 10\%$	$\leq 8\%$	$\leq 6\%$		
ESCALES	Tipologia	No protegides	Protegides	Especialment protegides	
	Evacuació descendent	Per $h \leq 14\text{ m}$	Per $h \leq 28\text{ m}$	S'admet en tot cas	
		$A \geq P / 160$		$E \leq 3 S + 160 A_s$	
		Amplada mínima segons nº de persones:		0,80 si P $\leq 25$ persones 0,90 si P $\leq 50$ persones 1,00 si P $\leq 100$ persones 1,10 si P > 100 persones	
Evacuació ascendent	Per $h \leq 2.80\text{ m}$ Per P $\leq 100$ fins $h \leq 6\text{ m}$	S'admet en tot cas			



**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS DOCENT**  
**Data 17/12/2010**

		$A \geq P / (160 - 10 h)$	$E \leq 3 S + 160 A_s$
		Amplada mínima segons nº de persones:	
		0,80 si $P \leq 25$ persones	
		0,90 si $P \leq 50$ persones	
		1,00 si $P \leq 100$ persones	
		1,10 si $P > 100$ persones	
Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana	Des de zones de circulació. Espai lliure $\geq 0,5$ m
Tramades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altura salvada <math>\leq 3,20</math> m (<math>\leq 2,10</math> m en escoles infantils i centres de primària).</li> <li><math>\geq 3</math> esglaons (excepte en zones d'ús restringit).</li> <li>En escoles infantils i centres de primària o secundària no es permeten tramades corbes.</li> </ul>		
Esglaons H = petjada C = altura	$540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ $H \geq 280 \text{ mm}$ ; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm (170 mm en infantil, primària i secundària) Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)		
Passamans	<ul style="list-style-type: none"> <li>A un costat per alçada <math>&gt; 555</math> mm.</li> <li>Als 2 costats si amplada lliure d'escala <math>\geq 1,20</math> m.</li> <li>Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure <math>&gt; 4,00</math> m.</li> </ul>		
<b>ELEMENTS A L'AIRE LLIURE</b>	PASSOS i RAMPES	Capacitat: $A \geq P / 600$	-Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorri per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim
	ESCALES	Capacitat: $A \geq P / 480$	
<b>3.2. Recorreguts d'evacuació</b>			
<b>COMPATIBILITAT</b> Per establiments de $S > 1500\text{m}^2$ integrats en edifici d'altre ús	<ul style="list-style-type: none"> <li>sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici.</li> <li>Sortides d'emergència compatibles però accessibles per <i>vestíbul d'independència</i>.</li> </ul>		
Altura ascendent màxima	<ul style="list-style-type: none"> <li>1m per escola infantil i ensenyament primari fins a sortida de planta</li> <li>2m per escola infantil i ensenyament primari fins espai exterior segur</li> <li>Per altres, 4m fins sortida de planta i 6m fins espai exterior segur</li> </ul> Excepcions: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zones d'ocupació nul·la</li> <li>Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis.</li> </ul>		
Nombre de sortides i recorreguts* màxims (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)	1 sortida	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupació <math>\leq 100</math> persones (en escoles infantils, primària i secundària <math>&lt; 50</math> alumnes)</li> <li>Recorreguts <math>\leq 25</math> m (*31,2m) o bé <math>\leq 50</math> m (*62,5m) si ocupació <math>&lt; 25</math> persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...)</li> <li>Altura d'evacuació descendent <math>&lt; 28</math> m</li> <li>Altura d'evacuació ascendent <math>&lt; 10</math> m</li> <li>No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui <math>&gt; 2</math> m</li> </ul>	
	Més d'una sortida	Recorreguts d'evacuació: <ul style="list-style-type: none"> <li>En plantes d'infantil i primària <math>&lt; 35</math> m (*43,7m).</li> <li>En espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...) <math>&lt; 75</math> m.</li> <li>En altres: <math>&lt; 50</math> m (* 62,5m).</li> <li>Longitud sense alternativa: longitud màxima admissible en cas d'una única sortida</li> </ul>	
	Més d'una sortida d'edifici	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.</li> </ul>	
	Locals de risc especial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recorreguts evacuació <math>\leq 25</math> m (* 31,2m)</li> </ul>	



**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS DOCENT**  
**Data 17/12/2010**

Desembarcament d'escales a planta baixa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A</li> <li>- En escales protegides: recorregut &lt;15m fins <i>sortida d'edifici</i> (no s'aplica en zona de risc mínim)</li> </ul>	
<b>3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència</b>		
Senyalització	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>SORTIDA:</b> En recintes &gt; 50 m<sup>2</sup></li> <li>- <b>SORTIDA D'EMERGÈNCIA:</b> totes</li> <li>- <b>RECORREGUTS:</b> davant la sortida de recintes &gt; 100 persones i en tot canvi de direcció.</li> </ul>	
Característiques dels senyals UNE 23-034	Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal	Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-4:2003 1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003
Enllumenat d'emergència	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En tots els recorreguts d'evacuació</li> <li>- En tots els recintes d'ocupació &gt; 100 persones</li> </ul>	
Senyalització itineraris accessibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat).</li> <li>- Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".</li> </ul>	
<b>3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi</b>		
Evacuació	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En edificis amb <b>h&gt;14 m</b>, tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un pas cap a un <b>sector d'incendi alternatiu</b> mitjançant sortida de planta accessible, o bé</li> <li>▪ una <b>zona de refugi</b> amb:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants.</li> <li>- 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
Itineraris accessibles	La comunicació entre una <b>zona accessible</b> i una <b>sortida d'edifici</b> , una <b>zona de refugi</b> o un <b>sector d'incendi alternatiu</b> s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.	
<b>4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)</b>		
<b>4.1. Detecció i alarma</b>		
Detecció d'incendi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per Sc &gt; 5000 m<sup>2</sup>.</li> <li>- Per Sc &gt; 2.000 m<sup>2</sup> en locals de RISC ALT.</li> </ul>	
Alarma <sup>(3)</sup>	Per Sc > 1000 m <sup>2</sup> .	
<b>4.2. Mitjans d'extinció</b>		
Hidrants exteriors <sup>(4)</sup>	1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m <sup>2</sup> i 10000 m <sup>2</sup> . 1 hidrant més per cada 10000 m <sup>2</sup> més o fracció. Sempre hidrants per h descendent > 28 m o h ascendent > 6 m.	
Extintors	<b>Capacitat 21A-113B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En cada planta: a 15 m de recorregut,</li> <li>- En zones de risc especial <sup>(5)</sup></li> </ul>
Columna seca	Per h > 24 m.	
Boques d'incendi equipades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per Sc &gt; 2000 m<sup>2</sup> (BIE-25)</li> <li>- En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)</li> </ul>	
Instal·lació automàtica d'extinció	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per h &gt; 80 m.</li> <li>- En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW</li> <li>- En centres de transformació de RISC ALT</li> </ul>	
Control de fums d'incendi	En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones	
Ascensor d'emergència <sup>(6)</sup>	Per h > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)	
Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1	Visibles permanentment; característiques com a 3.3	

**Notes:**

- (1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim.  
 (2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b) Q ≤ 40 MJ/m<sup>2</sup> en el conjunt del sector i Q ≤ 50 MJ/m<sup>2</sup> en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur.



**FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS DOCENT**  
**Data 17/12/2010**

- (3) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
- (4) L'hidrant en via pública ha d'estar a <100m de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua.
- (5) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) <15m en risc mig o baix; b) <10m en risc alt.
- (6) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

(*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)			
	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
Tallers de manteniment, Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	100<V ≤200 m <sup>3</sup>	200<V ≤400 m <sup>3</sup>	V>400 m <sup>3</sup>
Magatzem de residus	5<S ≤15 m <sup>2</sup>	15<S ≤30 m <sup>2</sup>	S>30 m <sup>2</sup>
Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m <sup>2</sup>	En tot cas	-----	-----
Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors	20<P ≤30 kW	30<P ≤50 kW	P>50 kW
Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)	20<S ≤100 m <sup>2</sup>	100<S ≤200 m <sup>2</sup>	S>200 m <sup>2</sup>
Sales de calderes segons potència útil nominal (P)	70<P ≤200 kW	200<P ≤600 kW	P>600 kW
Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE)	En tot cas	-----	-----
Sales de maquinària frigorífica a base d'amoniac	-----	En tot cas	-----
Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats	P ≤400 kW	P>400 kW	-----
Magatzem per combustible sòlid de calefacció	S ≤3 m <sup>2</sup>	S>3 m <sup>2</sup>	-----
Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució	En tot cas	-----	-----
Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació > 300 °C	En tot cas	-----	-----
Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació ≤300 °C - per potència instal·lada P total: - per potència instal·lada en cada transformador:	P ≤2520 kVA P ≤630 kVA	2520<P ≤4000 kVA 630<P ≤1000 kVA	P>4000 kVA P>1000 kVA
Sala de màquines d'ascensor	En tot cas	-----	-----
Sala de grups electrògens	En tot cas	-----	-----

\* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F3732A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# NORMATIVA D'APLICACIÓ

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# Normativa tècnica general d'Edificació

## Aspectes generals

### Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

### Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

### Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Reglamento (UE) 305/2011, modificat pel Reglamento (UE) 2019/1020, i els Reglaments Delegats que el complementen

### Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

### Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

### Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

## REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

### Ús de l'edifici

#### Llocs de treball

##### Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

##### Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

#### Altres usos

##### Segons reglamentacions específiques

### Accessibilitat

##### Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

##### CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

##### CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

##### Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

##### Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

## Seguretat en cas d'incendi

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI**

**CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi**

**Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

**Previsió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.**

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10)

**Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)**

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCP1 2008 (només per projectes a Barcelona)

## Seguretat d'utilització i accessibilitat

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA**

**CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat**

**SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**

**SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**

**SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**

**SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació**

**SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**

**SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment**

**SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp**

**SUA-9 Accessibilitat**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

## Salubritat

**CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS**

**CTE DB HS Document Bàsic Salubritat**

**HS 1 Protecció enfront de la humitat**

**HS 2 Recollida i evacuació de residus**

**HS 3 Qualitat de l'aire interior**

**HS 4 Subministrament d'aigua**

**HS 5 Evacuació d'aigües**

**HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## Estalvi d'energia

**CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE**

**CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia**

**HE-0 Limitació del consum energètic**

**HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica**

**HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques**

**HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació**

**HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS**

**HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

## Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91**

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

**Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre**

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

## Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**Criterios sanitarios del agua de consumo humano**

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.**

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

**Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias**

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

**Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

**Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges** (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

**Ordenances municipals**

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## Instal·lacions tèrmiques

---

**CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques** (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

**Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionats con la energia**

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

**Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias**

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

**Condicions higienosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

## Instal·lacions de ventilació

---

**CTE DB HS 3 Calidad del aire interior**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

**CTE DB SI 3.7 Control de humos**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

## Instal·lacions de combustibles

---

### Gas natural i GLP

---

**Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.**

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

**Reglamento general del servicio público de gases combustibles**

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

**Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones**

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

## Instal·lacions d'electricitat

---

---

## REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

### Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

### CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

### Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

### Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

### Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

### Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

### Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

### Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

### Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

### Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

### Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

---

## Instal·lacions d'il·luminació

### CTE DB HE-3 Condiciones de las instalaciones d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

### REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

### Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

---

## Instal·lacions de telecomunicacions

### Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

### Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)



Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

## Instal·lacions de protecció contra incendis

**RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios**

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

**Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices**

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

**CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

## Instal·lacions de protecció al llamp

**CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

## Control de qualitat

### Marc general

**Código Técnico de la Edificación, CTE**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

**CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras**

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

**Control de qualitat en l'edificació d'habitatges**

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

### Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

**Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción**

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011), modificat pel Reglamento (UE) 2019/1020 i els Reglaments Delegats que el complementen.

**Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego**

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

**UC-85 recomendacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó**

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

**RC-16 Instrucción para la recepción de cementos**

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

**Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació**

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

## Gestió de residus de construcció i enderroc



### Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

### Regulador de la producció y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

**Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.**

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

### Programa de Prevenció y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

### Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

### Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

## Llibre de l'edifici

### Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

### Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

### Libre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

Nota:

*Color negre: legislació d'àmbit estatal*

*Color granate: legislació d'àmbit autonòmic*

*Color blau: legislació d'àmbit municipal*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10





Diputació Tarragona

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E468 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# GESTIÓ DE RESIDUS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

**Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)  
 REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus  
 quantitats  
 codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

**IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI**

<b>Obra:</b>	Projecte adequació activitat		
<b>Situació:</b>	l'Av. Sta. Teresa, 4-8		
<b>Municipi:</b>	Tortosa	<b>Comarca:</b>	Baix Ebre

**AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS**

**Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)**

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	33,78	16,89
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
<b>totals d'excavació</b>	<b>33,78 t</b>	<b>16,89 m<sup>3</sup></b>

**Desí de les terres i materials d'excavació**

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:	
	reutilització		a l'abocador	
	mateixa obra	altra obra		
	NO		NO	SI

**Residus d'enderroc**

Codificació residus LER	Pes/m <sup>2</sup> (tones/m <sup>2</sup> )	Pes (tones)	Volum aparent/m <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volum aparent (m <sup>3</sup> )
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica 170102	0,542	5,825	0,512	3,725
formigó 170101	0,084	1,382	0,062	0,576
petris 170107	0,052	5,162	0,082	4,503
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,400	0,066	0,500
vidre 170202	0,001	1,471	0,004	0,059
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>totals d'enderroc</b>	<b>0,7556</b>	<b>14,24 t</b>	<b>0,7544</b>	<b>9,36 m<sup>3</sup></b>

**Residus de construcció**

Codificació res	Pes/m <sup>2</sup> (tones/m <sup>2</sup> )	Pes (tones)	Volum aparent/m <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volum aparent (m <sup>3</sup> )
Ordre MAM/304/2				
sobrants d'execució	0,0500	3,8140	0,0896	3,9776
obra de fàbrica 170102	0,0150	1,6268	0,0407	1,8074
formigó 170101	0,0320	1,6193	0,0261	1,1568
petris 170107	0,0020	0,3490	0,0118	0,5240
guixos 170802	0,0039	0,1744	0,0097	0,4316
altres	0,0010	0,0444	0,0013	0,0577
embalatges	0,0380	0,1895	0,0285	1,2670
fustes 170201	0,0285	0,0536	0,0045	0,1998
plàstics 170203	0,0061	0,0702	0,0104	0,4596
paper i cartró 170904	0,0030	0,0369	0,0119	0,5276
metalls 170407	0,0004	0,0289	0,0018	0,0799
<b>totals de construcció</b>		<b>4,00 t</b>		<b>5,24 m<sup>3</sup></b>

**INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.**

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Pedeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F73A3A6BC4BB6A70C859BB659466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

1 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE-ITEC)

## MINIMITZACIÓ

**PROJECTE.** durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
5.-	-
6.-	-

**OBRA.** a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	SI
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	SI
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	SI
4.-	-
5.-	-
6.-	-

## ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,40 t	0,50 m <sup>3</sup>
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
altres :	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
<b>Total d'elements reutilitzables</b>	<b>0,40 t</b>	<b>0,50 m<sup>3</sup></b>

## GESTIÓ (obra)

## Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m <sup>3</sup> (+20%)	Reutilització (m <sup>3</sup> )		Terres per a l'abocador volum aparent (m <sup>3</sup> )
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	20,3	0,00	0,00	20,27
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pearapie	0,0	0,00	0,00	0,00
aïres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
<b>Total</b>	<b>20,3</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>20,27</b>

**SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA.** Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	3,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	7,45	no	inert
Metalls	2	0,03	no	no especial
Fusta	1	0,45	no	no especial
Vidres	1	1,47	si	no especial
Plàstics	0,50	0,04	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,04	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

\* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no si
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no si
No especials	Contenedor per Metalls	no no
	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	no no
	Contenedor per Vidre	si si
	Contenedor per Paper i cartró	no no
	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

\* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació

gestió fora obra  
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
inerts	GESTORA TÉCNICA	CAMI LO RANXERO	E-1228.11
	DE TERRES I RUNES, SL	PARTIDA SANT ONOFRE	
		43500 TORTOSA	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m <sup>3</sup>
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m <sup>3</sup> (mínim 100 €)
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m <sup>3</sup>
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m <sup>3</sup>
Contenidors de 5 m <sup>3</sup> per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m <sup>3</sup>
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m <sup>3</sup>

\* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)  
 \*\* Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió  
 \*\*\* La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m <sup>3</sup> (+20%)	12,00 €/m <sup>3</sup>	5,00 €/m <sup>3</sup>	runa neta 5,00 €/m <sup>3</sup>	runa bruta 70,00 €/m <sup>3</sup>
Terres	20,27	1438,23	101,34	182,59	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta 4,00 €/m <sup>3</sup>	runa bruta 15,00 €/m <sup>3</sup>
Formigó	2,34	28,07	11,70	9,36	-
Maons i ceràmics	7,47	89,62	37,34	29,87	-
Petris barrejats	6,79	-	33,93	-	101,79
Metalls	0,11	-	0,54	-	1,62
Fusta	0,94	-	4,72	-	14,17
Vidres	0,08	0,95	100,00	0,32	-
Plàstics	0,62	-	3,10	-	9,31
Paper i cartró	0,71	-	3,56	-	10,68
Guixos i no especials	0,66	-	3,30	-	9,91
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00
	19,72	118,65	299,54	222,14	147,48

Elements Auxiliars

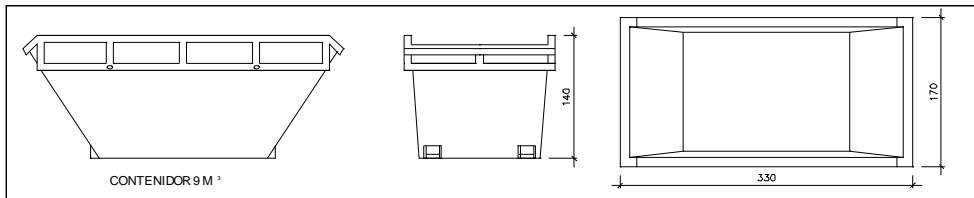
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 787,82 €

El volum dels residus és de : 39,99 m<sup>3</sup>

El pressupost de la gestió de residus és de : 0,00 euros

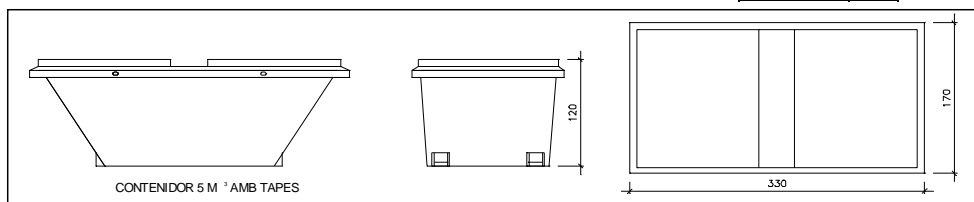
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



CONTENIDOR 9 M<sup>3</sup>

Contenedor 9 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

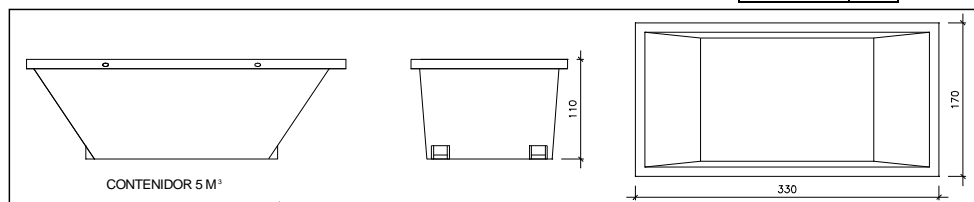
unitats	-
---------	---



CONTENIDOR 5 M<sup>3</sup> AMB TAPES

Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

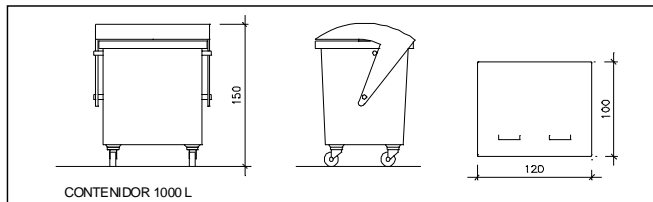
unitats	-
---------	---



CONTENIDOR 5 M<sup>3</sup>

Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

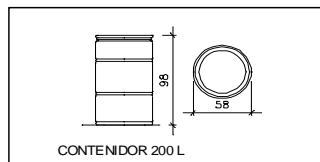
unitats	-
---------	---



CONTENIDOR 1000 L

Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---



CONTENIDOR 200 L

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-



Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

**Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació**  
dipòsit

**IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS**

**DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018**

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	33,78 T		<b>40,54 T</b>
Total construcció i enderroc (tones)	17,84 T	0,00 %	<b>17,84 T</b>

<b>Càlcul del dipòsit</b>			
Residus d'excavació */ **	40,54 T	11 euros/T	445,94 euros
Residus de construcció i enderroc **	17,84 T	11 euros/T	196,24 euros
<b>PES TOTAL DELS RESIDUS</b>			<b>58,4 Tones</b>
<b>Total dipòsit ***</b>			<b>642,18 euros</b>

\* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consiren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

\*\*Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

\*\*\*Dipòsit mínim 150€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6695466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10 ( Font: "Guia d'aplicació del Decret 2011/1994 - Programa LIFE- ITEC" ) Oficina Consultora Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 6 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F3732A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# Instruccions d'ús i manteniment

## Detall

Projecte: ADEQUACIÓ DEL CPEE SANT JORDI ALS REQUERIMENTS DE LA LLICÈNCIA D'ACTIVITAT I REFORMA DE LA CUINA

### Emplaçament

Adreça: Avinguda Sta. Teresa, 4-8

Codi Postal: 43590

Municipi: TORTOSA

Urbanització:

Parcel·la:

### Promotor

Nom: DIPUTACIÓ DE TARRAGONA

DNI/NIF:

Adreça: PASSEIG DE SANT ANTONI, 100.

Codi Postal: 43003

Municipi: TARRAGONA

### Autor/s projecte

Nom: JAUME MUTLLÓ PÀMIES

Núm. col.:

L'arquitecte/es:

Signatura/es

Lloc i data: Tarragona, a data de la signatura electrònica

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

### Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades –, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatiu, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

### Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris – per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

<b>Ús principal:</b>	<b>Situació:</b>
<b>Docent</b>	<b>Tot l'edifici</b>
<b>Usos subsidiaris:</b>	<b>Situació:</b>

### Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

## Fonaments – Elements de contenció

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

#### Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsol.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despeniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

### II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigida.

## Estructura

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobre posició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m <sup>2</sup> -(Kg/m <sup>2</sup> )	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–

			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
		A2	Trasters	3 - (300)	2 - (200)	-
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 - (400)	-	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 - (200)	2 - (200)	-
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 - (300)	-	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3- (300)	4- (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 - (400)	4 - (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 - (500)	4- (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5- (500)	7- (700)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5- (500)	4 - (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5- (500)	4 - (400)	-
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5- (700)	7 - (500)	-
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN -3.000Kg)			2 - (200)	20 - (2.000)	-
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			-	-	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1- (100)	2 - (200)	-
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			-	-	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20°	1- (100)	2- (200)	-
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40°	0	2 - (200)	-
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			-	-
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)			.....	-	2 - (200)	
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1- (100)	-	-
			zones públiques	3 - (300)	-	-
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)			.....	-	-	
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)			.....	-	-	
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

### Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.



### Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

### II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

## Cobertes

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Plana transitable	Planta coberta
Plana no transitable	Planta coberta

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

#### Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

### Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sota coberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfeces, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.

- Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
- No llençar la neu de les cobertes al carrer.
- Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguaforos o claraboies, entre d'altres).

## Façanes

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntres, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

#### Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, exclouent els abrasius. En cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

#### Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
  - Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
    - Tancar portes i finestres.

- Plegar i desmuntar els tendals.
- Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
- Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

## Zones interiors d'ús comú

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcta circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

#### Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

#### Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les esclotxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

#### Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretengui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball disconnecti els equips, no s'entretengui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

## Instal·lació d'aigua

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

#### Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

## Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsol poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuga d'aigua o d'una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaría.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es gelin.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromassatge i d'altres).

## Instal·lació d'electricitat

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curts circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

## Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

### Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

### Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no es fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

## Instal·lació de gas

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La instal·lació de gas s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament i a l'empresa que faci el manteniment.

Els tubs del gas no s'han de fer servir com a connexions a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els tubs flexibles de connexió del gas als aparells no han de ser més llargs d'1,50 metres. Han de dur imprès que compleixen les exigències normatives i s'ha de vigilar que el seu període de vigència no hagi caducat. Cal assegurar-se que el tub flexible i els broquets de connexió estiguin ben acoblats i no ballin. No hi ha d'haver contacte amb cap superfície calenta com, per exemple, la part posterior del forn.

Als espais on hi ha conduccions o aparells de gas no es poden tapar les reixetes de ventilació a l'exterior ja que modifiquen les condicions de seguretat de la instal·lació.

En absències llargues cal tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació de gas de l'habitatge, local o zona. Durant la nit és millor fer el mateix si no ha de quedar cap aparell de gas en funcionament.

### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions comunes de gas, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

## **Neteja:**

Els cremadors dels aparells que funcionen amb gas han de mantenir-se nets

## **Incidències extraordinàries:**

- Si es detecta una fuga de gas caldrà:
  - No encendre llumins, ni prémer timbres o mecanismes elèctrics ja que produeixen espurnes.
  - Tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació del pis, local o zona.
  - En situació d'inici de foc – i si es possible - es pot intervenir amb un drap mullat o be amb un extintor.
  - Ventilar l'espai obrint portes i finestres.
  - Avisar immediatament a una empresa instal·ladora de gas autoritzada o al servei d'urgències de la companyia subministradora.
- Si la flama dels cremadors es sorollosa, inestable i presenta juntes groguenques o ennegrides, o aquella s'apaga fàcilment, s'han de fer revisar per un instal·lador autoritzat.

## **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de xarxa de gas tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja cambres o armaris de comptadors.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Si no es fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

## **Instal·lació de desguàs**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

## **Neteja:**

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

## **Incidències extraordinàries:**

- Si es detecten mals olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsol.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.

- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

## Instal·lació de telecomunicacions

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

#### Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

### II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

## Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

<b>Tipus de recollida municipal:</b>
<b>CENTRALITZADA</b>

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.



El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

#### Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

## II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

## Instal·lació de protecció contra incendis

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
SEGONS PLÀNOLS ADJUNTS	PLANTES

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

#### Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

## II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportarà tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

## Instal·lació de ventilació

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
HIBRIDA	PLANTA BAIXA

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

### II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

# PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

## **CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ**

### **Extracte dels diferents DBs sobre el control de qualitat**

Juny 2007

## CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

### 1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

### 2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

### 3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

#### A) Pels materials.

##### A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
  - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
  - Certificat de garantia del fabricant
  - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

##### A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

#### B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

## LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

### 1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

#### - Excavació:

- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de reblert i del grau de compactació.
- **Gestió de l'aigua:**
  - Control del nivell freàtic.
  - Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.
- **Millora o reforç del terreny:**
  - Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.
- **Ancoratges al terreny:**
  - Segons norma UNE EN 1537:2001

## 2. SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS.

### 2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indici que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

## 3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

### 3.1 CONTROL DE MATERIALS

#### Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
  - o Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
  - o Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
  - o Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

#### Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

#### Assaigs de control del formigó:

- (Decret 375/88 de la Generalitat)
  - Modalitat 1: Control a nivell reduït
  - Modalitat 2: Control al 100 %
  - Modalitat 3: Control estadístic del formigó
  - Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

#### Control de qualitat de l'acer:

- (Decret 375/88 de la Generalitat)
  - Control a nivell reduït:
    - Només per armadures passives.
  - Control a nivell normal:

- S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
- És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
- Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
  - En el cas d'existir empalmaments per soldadura

#### Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmaments de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

### 3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

#### Nivells del control de l'execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a **nivell reduït**:
  - Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
  - Existència de control extern.
  - Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
  - Sistema de qualitat propi del constructor.
  - Existència de control extern.
  - Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

#### Fixació de toleràncies d'execució.

#### Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assajos no destructius)

### 4. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)

#### Control de la qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

#### Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat de biguetes, entrebigat i del conjunt del sistema.

#### Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.
- Es sol·licitarà, per cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que justifiqui l'autorització d'ús. No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.
- Control del bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.
- Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat.

#### Control de qualitat de muntatge i execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)



- Control de l'apuntament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltos
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocament, compactació i curat del formigó
- Control del des-estintolament

**Control de qualitat de l'obra acabada**  
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de nivells i replanteig
- Control de fletxes, contra-fletxes i toleràncies.

**5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.**

**Control de la qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

**Control de qualitat dels materials:**  
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assajos per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

**Control de qualitat de la fabricació:**  
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
  - Memòria de fabricació
  - Plànols de taller
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
  - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
  - Qualificació del personal
  - Sistema de traçat adient

**Control de qualitat de muntatge:**

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
  - Memòria de muntatge
  - Plans de muntatge
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

**6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA**

**Recepció de materials:**  
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
  - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de les peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

**Control de fàbrica:**  
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
  - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assajos previs i control diari d'execució.

- Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
- Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

**Morters i formigons de replè**  
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

**Armadura:**  
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

**Protecció de fàbriques en execució:**  
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

## 7. TANCAMENTS I PARTICIONS

**Control de qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

**Subministra i recepció de productes:**

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

**Control d'execució en obra:**

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanquitat al pas d'aire i l'aigua.

## 8. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

**Control de qualitat de la documentació del projecte:**  
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

**Subministra i recepció de productes:**  
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

**Control d'execució en obra:**  
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.

- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de mànegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

## 9. SUBSISTEMES D'AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

### Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els gruixos.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duran el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

### Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

## 10. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

### Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

### Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

### Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanquitat en la coberta.

## 11. SUBSISTEMA SUBMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

### Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

### Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

### Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
  - Prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. La pressió de prova no ha variar en, almenys, 4 hores.
  - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, almenys, 4 hores.
  - Proves particulars a les instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
    - a) Mesura de cabal i temperatura en els punts d'aigua
    - b) Obtenció del cabal exigít a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
    - c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
    - d) Mesura de temperatures a la xarxa.

e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellament, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

## 12. SUBSISTEMA EVACUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

### Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

### Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

### Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar l'execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pots).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanquitat parcial.
- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

## 13. SUBSISTEMA EVACUACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

### Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

### Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

### Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
  - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
  - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

## 14. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

### Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

### Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

### Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.

- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
  - Aspecte exterior i interior.
  - Dimensions.
  - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
  - Fixació d'elements i connexions.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexions de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
  - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
  - Comprovació d'automàtics.
  - Encès de l'enllumenat.
  - Circuit de força.
  - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



Diputació Tarragona

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PLECS DE CONDICIONS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS .....	3
1. 1. Sobre els components.....	3
1. 1. 1. Característiques.....	3
1. 2. Control de la documentació dels subministres.....	3
1. 2. 1. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica.....	3
1. 2. 1. 1. Control de recepció mitjançant assaigs .....	3
1. 3. Sobre l'execució.....	3
1. 3. 1. Condicions generals.....	3
1. 3. 2. Control d'execució.....	3
1. 3. 3. Sobre el control de l'obra acabada.....	3
1. 3. 4. Sobre la normativa vigent.....	4
2. CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA .....	4
2. 1. SISTEMA SUSTENTACIÓ .....	4
2. 1. 1. SUBSISTEMA ENDERROCS.....	4
2. 1. 1. 1. CONDICIONS GENERALS.....	4
2. 1. 1. 1. 1. Arrencada de revestiments.....	6
2. 1. 1. 1. 2. Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries) .....	6
2. 2. SISTEMA ENVOLVENT .....	7
2. 2. 1. SUBSISTEMA FAÇANES.....	7
2. 2. 1. 1. TANCAMENTS .....	7
2. 2. 1. 1. 1. Façanes de fàbrica .....	7
2. 2. 1. 2. OBERTURES.....	9
2. 2. 1. 2. 1. Fusteries exteriors.....	10
2. 2. 1. 2. 2. Envidrament .....	12
2. 2. 2. SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS .....	14
2. 2. 2. 1. AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC.....	14
2. 2. 2. 1. 1. Plaques.....	15
2. 2. 2. 2. AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS .....	15
2. 2. 2. 2. 1. Rígid, semirígid i flexibles .....	16
2. 3. SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS.....	17
2. 3. 1. SUBSISTEMA PARTICIONS.....	17
2. 3. 1. 1. ENVANS .....	17
2. 3. 1. 1. 1. Envans de ceràmica .....	17
2. 3. 1. 1. 2. Envans de vidre.....	18
2. 3. 1. 2. FUSTERIES INTERIORS .....	19
2. 3. 1. 2. 1. Portes de fusta .....	19
2. 3. 1. 2. 2. Portes metàl·liques.....	20
2. 3. 1. 2. 3. Portes tallafocs .....	20
2. 3. 2. SUBSISTEMA PAVIMENTS.....	21
2. 3. 2. 1. CONTINUS .....	21
2. 3. 2. 2. PER PECES.....	22
2. 3. 2. 2. 1. Ceràmics .....	22
2. 3. 3. SUBSISTEMA CEL RAS .....	23
2. 3. 4. SUBSISTEMA REVESTIMENTS.....	25
2. 3. 4. 1. ALICATATS.....	25
2. 3. 4. 2. ARREBOSSATS .....	26
2. 3. 4. 3. ENGUIXATS .....	27
2. 4. SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS .....	28
2. 4. 1. SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL.....	28
2. 4. 1. 1. VENTILACIÓ.....	28
2. 4. 1. 2. IL·LUMINACIÓ .....	29
2. 4. 1. 2. 1. Interior .....	29
2. 4. 1. 2. 2. Emergència .....	30
2. 4. 2. SUBSISTEMA SUBMINISTRES.....	30
2. 4. 2. 1. AIGUA .....	30
2. 4. 2. 1. 1. Instal·lació interior .....	31
2. 4. 2. 2. GAS NATURAL.....	32
2. 4. 2. 2. 1. Instal·lació interior .....	33

2. 4. 3. SUBSISTEMA EVACUACIÓ .....	34
2. 4. 3. 1. LÍQUIDS .....	34
2. 4. 3. 1. 1. Recollida d'aigües grises, negres i pluvials .....	34
2. 4. 3. 2. FUMS I GASOS DE COMBUSTIÓ .....	36
2. 4. 3. 3. SÒLIDS .....	38
2. 4. 4. SUBSISTEMA SEGURETAT .....	38
2. 4. 4. 1. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS .....	38
2. 4. 5. SUBSISTEMA CONNEXIONS .....	40
2. 4. 5. 1. ELECTRICITAT .....	40
2. 4. 5. 1. 1. Posta a terra .....	41
2. 4. 5. 2. TELECOMUNICACIONS .....	42
2. 4. 5. 2. 1. Telecomunicació per cable .....	42
2. 4. 5. 2. 2. Telefonia .....	43
2. 5. SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES .....	44
2. 5. 1. APARELLS SANITARIS .....	44

# 1. CONDICIONS TÈCNiques GENERALS

## 1. 1. SOBRE ELS COMPONENTS

### 1. 1. 1. CARACTERÍSTIQUES

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 **Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials**, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 **Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes**. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

## 1. 2. CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DELS SUBMINISTRES.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

- els documents d'origen, full de subministrament ;
- el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
- els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

### 1. 2. 1. CONTROL DE RECEPCIÓ MITJANÇANT DISTINTIUS DE QUALITAT I AVALUACIONS D'IDONEÏTAT TÈCNICA

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

- els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
- les avaluacions tècniques d'ideïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

#### 1. 2. 1. 1. Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del \*CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la D.F.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

## 1. 3. SOBRE L'EXECUCIÓ.

### 1. 3. 1. CONDICIONS GENERALS.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

### 1. 3. 2. CONTROL D'EXECUCIÓ.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 **Control d'execució de l'obra**. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

*Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.*

3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'ideïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

### 1. 3. 3. SOBRE EL CONTROL DE L'OBRA ACABADA.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 **Condicions de l'obra acabada**.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

*A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves*



### 1. 3. 4. SOBRE LA NORMATIVA VIGENT

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

## 2. CONDICIONS TÈCNiques PER UNITAT D'OBRA

### 2. 1. SISTEMA SUSTENTACIÓ

#### 2. 1. 1. SUBSISTEMA ENDERROCS

##### 2. 1. 1. 1. CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

#### **Normes d'aplicació**

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i per la Llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de **residuos** y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002.

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amianto cemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

#### **Components**

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

**Bastides de servei.** Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m<sup>2</sup>. No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

**Bastides de càrrega.** Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

#### **Execució**

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de

l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

**Desinfecció i desinsectació** dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

**Anul·lació i neutralització** per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

**Estintolament i apuntament** dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.

**Instal·lació de bastides**, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostar a aquesta en les parts no enderrocades.

**Instal·lació de mesures de protecció col·lectives** tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocant prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

**Amidament i abonament**

m<sup>3</sup> de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.

m<sup>3</sup> de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.

ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

## 2. 1. 1. 1. ARRENCADA DE REVESTIMENTS

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

**Execució**

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pegen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituïran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales, ... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

**Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres.** L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dona suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de sediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

## 2. 1. 1. 1. 2. ENDERROC DE TANCAMENTS (INTERIOR I EXTERIOR, INCLOU FUSTERIES)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació.

**Execució**

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

**Enderroc de façanes.** Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals. L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

**Enderroc d'envans interiors.** L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegui els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre



de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

**Arrencada de fusteries i elements varis.** Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

## 2. 2. SISTEMA ENVOLVENT

### 2. 2. 1. SUBSISTEMA FAÇANES

#### 2. 2. 1. 1. TANCAMENTS

Element construït que tanca o limita un edifici, essent la part opaca de la façana, donant les prestacions de confort, aïllament i protecció contra la humitat segons CTE DB HE1, Limitació de la demanda energètica, CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'edificació. RD. 314/2006. CTE-DB SI. Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HE1. Limitació de la demanda energètica; CTE-DB SE-AE. Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB HS1. Protecció enfront de la humitat, Apartat 2.3. Fachadas; CTE-DB HR. Protecció enfront del soroll.

Norma Bàsica de la Edificació, NBE-CA-88. BOE. 08/10/1988. Condiciones acústicas de los edificios.

Ley del ruido, Ley 37/2003. BOE. 18/11/2003.

Contaminación acústica. RD. 1513/2005.

Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. BOE. 13; 11/05/1984.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### 2. 2. 1. 1. 1. FAÇANES DE FÀBRICA

Tancament de maó d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o de formigó presos amb morter compost per ciment i/o calç, sorra, aigua i a vegades additius. Que constitueix façanes compostes de diverses fulles, amb o sense cambra d'aire, poden fer-se sense revestir (cara vista) o amb revestiment (de tipus continu o aplacat).

#### Components

**Revestiment exterior.** Si l'aïllant es col·loca en la part exterior de la fulla principal de maó podrà ser d'adhesiu cimentós millorat amb armat, o de malla de fibra de vidre acabat de revestiment plàstic prim, etc... Si l'aïllant es col·loca en la part interior podrà ser de morter amb additius hidrofugants, etc.

**Fulla principal.** Estarà formada per: maons d'argila cuita, bloc de formigó o morter.

**Revestiment intermedi.** Serà d'esquerdejat de morter mixt, morter de ciment amb additius hidrofugants, etc... Serà necessari sempre que la fulla exterior sigui de maó cara vista.

#### Cambra d'aire.

**Aïllament tèrmic.** Podrà ser de llana mineral, panells de poliuretà, de poliestirè expandit, de poliestirè extruït, etc...

**Fulla interior.** Podrà ser de fulla de maó ceràmic, panell de guix laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell de guix laminat amb aïllament tèrmic inclòs fixat amb morter, etc...

#### Revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

**Maons.** Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm<sup>2</sup> segons CTE DB SE -F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques més usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.

**Blocs de formigó.** Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o per revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 ó R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I ó II) el de. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i presentaran una teixidura superficial adequada per facilitar l'adherència del revestiment, si fos necessari. Els blocs cara vista haurien de presentar en les cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no han de tenir cocons, escrostonaments o escantellament. Els materials utilitzats en la fabricació dels blocs de formigó: ciments, aigua, additius, àrids i formigó, compliran les normes UNE i la Instrucció EHE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistent amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm<sup>2</sup>.

**Morters.** Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició i característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter, abans o durant el pastat, arribaran a l'obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant on especifiqui que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix la dosificació serà l'establerta al CTE DB SE-F punt 4.2.

**Cambra d'aire.** Tindrà un gruix mínim de 3 cm i contarà amb separadors de la longitud i material adequats (plàstic, acer galvanitzat, etc...), sent recomanable que disposin de goteró. Podrà ser ventilada o sense ventilar. En cas de revestiment amb aplacat, la ventilació es produirà a través dels elements.

**Revestiment interior.** Serà de guarnit o arrebossat de guix i complirà l'especificat en el plec de l'apartat corresponent.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, Ciments, Aigua, Calç, Maons, Àrids i Morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb classe d'exposició definida a la D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

**Execució**

Condicions prèvies

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 °C. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua en l'interior del mur. Es procurarà col·locar com més aviat millor elements de protecció, com ampits, cavallons, etc. Es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar l'evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolir les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establertes. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball se suspendrà, protegint la construcció recent amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics. Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'aniran elevat juntament amb elements de trava. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat davant d'accions horitzontals, es travaran a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.

**Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc.** S'exigirà la limitació de fletxa als elements estructurals fletxats com: bigues de cantonada o rematades de forjat. Acabada l'estructura es comprovarà que el suport (forjat, llosa, riosta, etc.) hagi forjat totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra. Quan s'hagi comprovat el nivell del forjat acabat, si hi ha alguna irregularitat s'emplenarà amb una capa de morter. En cas d'utilitzar llindes metàl·liques, aquestes seran resistents a la corrosió o n'estaran adequadament protegides, abans de la seva col·locació. Les distàncies màximes entre les juntes de dilatació seran en funció del material component, segons el CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

**Revestiment intermedi.** Un cop s'hagin col·locat els pre-cèrcols en els buits, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Es comprovarà que la fàbrica s'hagi endurit. En el cas que existeixin superfícies llises de formigó, es crearan rugositats mitjançant picat o col·locant una malla de reforç.

**Aïllant tèrmic.** En el cas de panells rígids, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Si existeixen defectes considerables en la superfície del revestiment es corregiran; per exemple, aplicant una capa de morter de regularització per facilitar la col·locació i l'ajustament dels panells.

**Fulla interior: fàbrica de maó.** Es tindrà en consideració la neteja del suport (forjat, llosa, riosta, etc.), així com la correcta col·locació de l'aïllant.

**Revestiment exterior: esquerdejat de morter.** Es netejarà la fàbrica de qualsevol resta de morter, rasant-la amb un raspall de pues metàl·liques i es tapanen els desperfectes amb el mateix morter de l'esquerdejat. En cas que existeixin superfícies llises de formigó (llindes) es crearà rugositat mitjançant picat o col·locant una malla de reforç amb solapes de 10 cm. En cas de pilars, bigues i biguetes d'acer es folraran prèviament amb peces ceràmiques o de ciment.

Fases d'execució

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc.

**Replanteig.** Es replantejarà la situació de la façana comprovant les desviacions entre forjats per verificar l'execució dels revestiments previstos. Serà necessària la verificació del replanteig per la D.F. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, reculades, juntes de moviment i en trams cecs a distàncies no majors que 4 m. Es marcarà un nivell general de planta en els pilars amb un nivell d'aigua. Es realitzarà el replanteig horitzontal de la fàbrica assenyalant en el forjat la situació dels buits, de les juntes de dilatació i d'altres punts d'inici de la fàbrica segons el plànol de replanteig de la D.T., de manera que no es precisi col·locar peces menors a mig maó. La junta estructural es disposarà de manera que coincideixi amb una de les juntes de dilatació de la fàbrica. Es disposaran els pre-cèrcols en obra. El replanteig vertical es realitzarà de forjat a forjat marcant en les regles les altures de les filades, de l'ampit i de la llinda. S'ajustarà el nombre de filades per no haver de tallar les peces. En el cas de blocs és convenient que en projecte s'hagin establert les altures lliures entre forjats considerant la dimensió nominal d'altura del bloc. En aquest cas es calcularà el gruix de la junta horitzontal (1 cm + 2 mm, generalment) per encaixar un nombre sencer de blocs entre referències de nivell successives. La primera filada en cada planta es rebirà sobre capa de morter d'1 cm de gruix i estesa en tota la superfície de base de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-se dels panys de parets que marquen la seva altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals senceres. Les cantonades o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades.

**Col·locació de maons d'argila cuïta.** Els maons s'humitejaran abans de la seva col·locació perquè, no absorbeixin l'aigua del morter, excepte els maons de baixa succió (hidròfugs, klinker, etc.), en aquest cas se seguiran les indicacions del fabricant. Els maons es col·locaran fregant-los els uns amb els altres, utilitzant prou morter perquè, penetri en els buits del maó i les juntes quedin plenes. Es recolliran les rebaves del morter sobrant en cada filada. En el cas de les fàbriques a cara vista, al mateix moment que es vagi aixecant la fàbrica s'aniran netejant i realitzant les juntes (primer les juntes verticals per obtenir les horitzontals més netes). Així mateix, es comprovarà mitjançant l'ús de plomades la verticalitat de tot el mur, tanmateix, també es comprovaran a plom, les juntes verticals corresponents a les filades alternes. Aquestes juntes seguiran la llei de trava utilitzada segons el tipus d'aparell que s'hagi triat. En el cas de col·locació d'armadures de reforç, se situaran al morter cada cert nombre de filades, depenent del tipus d'armadura, per exemple cada 60 cm amb cintres de 5 mm de diàmetre.

**Llindes.** S'adoptarà la solució de la D.T. (armat de les juntes horitzontals, biguetes pretesades, perfils metàl·lics, suport de peces ceràmiques/formigó i formigó armat, etc...). Es consultarà a la D.F. el corresponent suport de les llindes, els ancoratges de perfils al forjat, etc...

**Trobades de la façana amb els forjats.** Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, es disposarà una junta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat inferior, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal, amb un material del qual la seva elasticitat sigui compatible amb la deformació prevista del forjat, i es protegirà de la filtració amb un goteró. Quan el parament exterior de la fulla principal sobresurti de la vora del forjat, el vol no superarà 1/3 del gruix de la fulla. Quan el forjat sobresurti del pla exterior de la façana tindrà el pendent, del 10% com a mínim, cap a l'exterior per evacuar l'aigua i es disposarà un goteró a la vora del forjat.

**Trobades de la façana amb els pilars.** Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es disposarà una armadura o qualsevol altra solució que produeixi el mateix efecte, quan es col·loquin peces de menor gruix que la fulla principal per la part exterior dels pilars.

**Trobada de la façana amb la fusteria.** La junta entre el cercol i el mur es segellarà amb un cordó que s'introduirà al rejuntat practicat al mur de manera que quedi encaixat entre les vores. Quan la fusteria presenti algun reculada al parament exterior de la façana, es rematarà

l'ampit amb un minvell, per poder evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i es disposarà un goteró a la llinda per evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria, o s'adoptaran solucions que produeixin els mateixos efectes. El minvell tindrà el pendent cap a l'exterior, del 10% com a mínim, serà impermeable o es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cercol o al mur que es perllongui per la part del darrera i per ambdós costats del minvell. El minvell tindrà goteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de façana 2cm com a mínim i l'entrega lateral amb el brançal serà de 2cm com a mínim. La junta de les peces amb goteró tindrà la forma del mateix per no crear a través seu un pont cap a la façana. Quan el grau d'impermeabilitat exigint sigui igual a 5 i les fusteries estiguin reculades respecte del parament exterior de la façana, es disposarà un pre-cercol i una barrera impermeable als brancals entre la fulla principal i el pre-cercol, o perllongar-la 10cm cap a l'interior del mur.

**Ampits i rematades superiors de les façanes.** Els ampits es remataran amb la solució indicada en projecte per evacuar l'aigua de pluja. En el cas de col·locació de cavallons, aquests tindran una inclinació mínima del 10%, disposaran de goterons a la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats com a mínim 2cm dels paraments de l'ampit i seran impermeables o es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent mínim del 10% cap a l'exterior. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces, quan siguin de pedra o prefabricades, o cada 2m, quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els cavallons es realitzaran de manera que siguin impermeables amb el segellat adequat.

**Ancoratges a la façana.** Quan els ancoratges d'elements com les baranes es realitzin al pla horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana es realitzarà de manera que n'impedeixi l'entrada d'aigua a través seu, mitjançant el sistema indicat al projecte, ja sigui segellat, element de goma, peça metàl·lica, etc...

**Ràfecs i cornises.** Els ràfecs i les cornises seran continus, tindran un pendent mínim del 10% cap a l'exterior per evacuar l'aigua. Els que sobresurtin més de 20cm del pla de façana compliran les següents condicions: seran impermeables o tindran la cara superior protegida per una barrera impermeable, a la trobada amb el parament vertical disposaran d'elements de protecció prefabricats o realitzats in situ que s'estenguin cap amunt, com a mínim, 15cm i el remat superior ha de resoldre's de manera que eviti la filtració d'aigua a la trobada i al remat, també haurà de tenir un goteró a la vora exterior de la cara inferior. Per no crear ponts cap a la façana la junta de les peces amb el goteró tindran la mateixa forma.

**Revestiment intermedi.** Ha de ser pla, net i aconseguir un gruix mínim d'1cm. Sobre la superfície fresca es passarà el remolinador mullat amb aigua fins que quedi plana.

**Aïllant tèrmic.** La col·locació dels panells variarà segons el sistema de fixació amb la fulla principal. En cas de fixació mecànica el nombre de fixacions dependrà de la rigidesa dels panells, serà el recomanat pel fabricant, augmentant-ne el nombre als punts singulars. La separació màxima entre fixacions serà de 50cm, tant en horitzontal com en vertical. En cas de fixació per adhesió es col·locaran els panells de baix cap dalt. Si l'adherència dels panells a la fulla principal es realitza mitjançant un adhesiu interposat no es sobrepassarà el temps d'utilització de l'adhesiu; si l'adherència es realitza mitjançant el revestiment intermedi, els panells es col·locaran just quan s'acabi d'aplicar sobre el revestiment, quan encara estigui fresc. Els panells haurien de quedar estables en posició vertical i continus evitant els ponts tèrmics. No s'interromprà la fulla d'aïllament a la junta de dilatació de la façana.

**Fulla interior, fàbrica de maó.** Es replantejarà la situació de la façana assenyalant als forjats l'alineació interior de la fàbrica. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, reculades, juntes de moviment i als trams cecs a distàncies de 4m com a màxim. Es farà coincidir la junta de dilatació de la fàbrica amb la junta de dilatació de la fulla principal. Es replantejarà la fàbrica assenyalant al forjat la situació dels buits segons el plànol de replanteig de la D.T. Es prepararà el suport mullant la zona d'arrencada de la fàbrica, i els maons s'humitejaran abans de col·locar-los a l'obra. Per la col·locació dels maons es seguiran les indicacions assenyalades a la fulla principal. A les creuetes i a les cantonades es deixaran lligades per aconseguir una bona trava. A la trobada amb el forjat es deixarà una distància a la part superior de la fulla de 2cm de gruix que s'omplirà amb guix passats uns dies. Les regates per instal·lacions es realitzaran amb maça i cisell o amb màquina regatadora, però trencant només un canó en els maons. Les juntes de dilatació es netejaran de restes de morter, olis, pintures, etc... abans d'omplir-les. Es col·locarà el material de replè en l'interior de les juntes i se segellaran.

**Revestiment exterior.** S'humitejarà la superfície a esquerdejar. S'aplicarà el morter amb la paleta de lliscar neta fins aconseguir un gruix entre 1 i 1,5cm. Al revestiment s'hi disposaran juntes de dilatació, de manera que hi hagi prou distància entre les juntes contigües per tal d'evitar l'esquerdament. Abans de que s'endureixi es polirà, aplicant amb la paleta de lliscar neta la pasta de ciment per tancar els porus i les irregularitats. La superfície esquerdejada es mantindrà humida fins que es prengui el morter. Se suspendrà l'execució en temps de gelades o en temps extremadament sec i calorós. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, s'adoptarà la solució de la D.T. Es disposarà un ajunta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat per sota d'aquests, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal amb un material amb elasticitat compatible amb la deformació prevista del forjat i protegint-se de la filtració amb un goteró. I reforç del revestiment amb armadures disposades al llarg del forjat de manera que sobrepassin l'element 15cm per sobre del forjat, i 15cm per sota de la primera filada de la fàbrica. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures disposades al llarg del pilar de manera que ho sobrepassin 15cm per ambdós costats.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i assaig a cada un dels següents capítols: Replanteig, Execució, Revestiment intermedi, Aïllament tèrmic i revestiment exterior.

#### Verificació

Planeïtat, mesurar amb regla de 2m. Desplom, no major a 10mm per planta, no major de 30mm en tot l'edifici. En general tota la fàbrica de maó buit haurà d'anar protegida per l'exterior (esquerdejat, aplacat, etc...). estanquitat de la façana a l'aigua de vessament.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de tancament amb tots els components, incloent el replanteig, anivellació, aplomat, part proporcional de lligades, minvament i trencaments, humitejat dels maons o blocs i neteja, fins i tot execució de trobades i elements especials, deduint buits superiors a 1m<sup>2</sup>.

### 2. 2. 1. 2. OBERTURES

Part semitransparent de l'envolupant tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dona prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al transmitància tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE- DB HR, Protecció enfront del soroll.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D. 21/2006.

Norma bàsica de la edificació sobre condicions acústiques en los edificios, NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE.

UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones,

clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col·locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

## 2. 2. 1. 2. 1. FUSTERIES EXTERIORS

Fusteries de fusta

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, d'esquadres de fusta, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiment de base. No comprèn l'envidrament.

### Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats o esquadres de fusta de pes específic  $\geq 450 \text{ kg/m}^3$  i humitat  $\leq 15\%$ . S'hi col·locaran ribets de fusta quan disposin d'envidrament, la protecció exterior serà pintura, lacat o vernís. També es tindran en consideració els accessoris i les ferramentes, a l'igual que els junts perimetrals.

Característiques tècniques mínimes

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. I aniran protegides exteriorment amb pintures o vernissos.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i esquadres amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE. Les esquadres no presentaran guerxaments, fongs ni abonyegaments i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb macles rígides formant angles rectes. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran les dimensions adequades, hi haurà n mínim de 3 orificis per cada m de desguàs.

### Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes, no estaran en contacte amb el terreny. Es protegiran contra els agents biòtics i abiòtics. Segons CTE DB SE-M punt 3.2.

Fases d'execució

### Replanteig.

**Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment.** Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

**Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base.** Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat.

**Segellat.** Si convé les juntes es segellaran amb massilles especials.

**Eliminació dels rigiditzadors.** I tapat de forats, si és necessari, amb els materials adequats.

**Col·locació dels mecanismes.**

**Neteja de tots els elements.**

**Toleràncies d'execució.** Replanteig:  $\pm 10 \text{ mm}$ ; Nivell previst:  $\pm 5 \text{ mm}$ ; Horitzontalitat:  $\pm 1 \text{ mm/m}$ ; Aplomat:  $\pm 2 \text{ mm/m}$ ; Pla previst del bastiment respecte de la paret:  $\pm 2 \text{ mm}$ .

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La franquícia entre la fulla i el bastiment serà  $\leq 0,2 \text{ cm}$ .

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

### Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament.

### Amidament i abonament

$\text{m}^2$  de llum d'obra d'element col·locat. Incloent-hi en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els envidraments. S'haurà d'especificar si s'inclouen els bastiments de base, les pintures i els vernissos.

ut els elements singulars d'ebenisteria, completament acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

Fusteries metàl·liques

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, de perfils d'acer o alumini, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiments de base. No comprèn envidrament.

### Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats.

Els perfils podran ser d'acer laminats en calent, d'acer conformats en fred o d'acer inoxidable.

Els perfils i xapes seran d'alumini amb protecció anòdica o protecció de lacat.

Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva. En cas d'alumini els perfils i xapes tindran una protecció anòdica de gruix variable en funció de les condicions ambientals. El gruix de la paret dels perfils serà com a mínim de 1,5mm.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: Assajos, distintius i marcatges CEE. Els perfils i xapes seran de color uniforme, sense deformacions ni fissures amb eixos rectilinis. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Les unions entre perfils es faran per soldadura o amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o rebllons a pressió.

**Execució**

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes. Es procurarà que no entri en contacte directe amb el ciment o la calç, per mitjà del bastiment de base. Es procurarà la formació de ponts galvànics per a la unió de diversos materials metàl·lics.

Fases d'execució

**Replanteig.**

**Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment.** Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

**Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base.** Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

**Segellat.** Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

**Eliminació dels rigiditzadors.** I tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

**Col·locació dels mecanismes.**

**Neteja de tots els elements.**

**Toleràncies d'execució.** Replanteig:  $\pm 10$  mm; Nivell previst:  $\pm 5$  mm; Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm/m; Aplomat:  $\pm 2$  mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret:  $\pm 2$  mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment:  $0,2 < 0,4$  cm

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment de base ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats. El bastiment propi ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica (d'acer inoxidable o cadmiats), separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88

**Verificació**

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escorrenties de 8h conjuntament amb el conjunt de la façana.

**Amidament i abonament**

m<sup>2</sup> de llum d'obra d'element col·locat. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base, les imprimacions i/o pintures, si s'escau, ni tampoc els envidraments.

ut els elements singulars, acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

Fusteries de PVC

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables de PVC, amb tots els seus mecanismes i col·locades sobre bastiment de base.

**Components**

El bastiment de base podrà ser de perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta.

Els perfils de PVC obtinguts per extrusió, de gruix  $\geq 18$ mm i pes específic 1,40 gr/cm<sup>3</sup>. Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Els perfils i xapes seran de color uniforme i no presentaran deformacions. Les unions entre perfils es faran amb soldadura tèrmica.

**Execució**

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

Fases d'execució

**Replanteig.**

**Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment.** Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

**Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base.** Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

**Segellat.** Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

**Eliminació dels rigiditzadors,** i tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

**Col·locació dels mecanismes.**

**Neteja de tots els elements.**

**Toleràncies d'execució.** Replanteig:  $\pm 10$  mm; Nivell previst:  $\pm 5$  mm; Horizontalitat:  $\pm 1$  mm/m; Aplomat:  $\pm 2$  mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret:  $\pm 2$  mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: 0,2 cm,  $<0,4$ cm.

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

**Verificació**

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat, es sotmetrà la fusteria a escorrenties de 8h conjuntament amb la resta de la façana.

**Amidament i abonament**

m<sup>2</sup> de llum d'obra d'element col·locat. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base ni tampoc els envidraments.

ut dels elements singulars completament acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

Fusteries de vidre

Portes de vidre trempat, incolor o de color filtrant, amb possible trencament a l'àcid, amb o sense fulles batent i col·locades amb fixacions metàl·liques.

**Components**

El bastiment de base podrà ser de perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta.

Les fulles de vidre seran transparents, traslluïdes o reflectants amb característiques mecàniques de major resistència a l'empenta de xoc mecànic i tèrmic. En cas de ruptura es fragmentarà en petites partícules no tallants

Els accessoris seran de material inoxidable. També hi haurà les ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

S'especificarà si el tancament practicable és amb trencament de pont tèrmic. Els perfils i xapes seran de color uniforme, i no presentaran deformacions. Les unions entre perfils es faran amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o rebllons a pressió. Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE.

**Execució**

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

Fases d'execució

**Replanteig.**

**Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos.**

**Segellat dels vidres fixos.**

**Subministrament i col·locació de les fulles batent sobre els mecanismes prèviament col·locats.**

**Neteja del conjunt.**

**Toleràncies d'execució.** Aplomat, franquícia porta obertura; Alineació dels punts de gir i pomel·les:  $\pm 2$  mm; Franquícia de les portes amb la instal·lació: superior 3 mm, inferior 7 mm i lateral 2 mm.

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos. Les unions entre les llunes i entre lluna i paviment, brançal o llinda, han de quedar fetes per mitjà de peces i ferramentes metàl·liques. No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó. Entre les peces metàl·liques i les llunes hi ha d'haver una placa de material elàstic. Les peces metàl·liques han de quedar fixades per mitjà de cargols.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

**Amidament i abonament**

m<sup>2</sup> de llum de superfície amidada. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació. La partida inclou, també, la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

## 2. 2. 1. 2. 2. ENVIDRAMENT

Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.

Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

**Vidre Simple.** Envidrament format per una sola fulla de vidre.

**Vidre Laminat.** Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

**Vidre Aïllant o doble.** Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

**Vidre Trempat.** Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als

esforços d'origen mecànic i tèrmic.

### Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: **Vidre incolor**: transparent i de cares completament paral·leles. **Vidre de baixa emissió**: incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. **Vidre de color filtrant**: acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. **Vidre de color**: acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. **Vidre de protecció solar**: incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. **Vidre imprès**: translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

Característiques tècniques mínimes

**Vidres. Vidre laminat.** Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. **Vidres aïllants tèrmics i acústics.** Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. **Vidres de control solar.** Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolores, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. **Vidre trempat.** Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. **Vidres de seguretat.** Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de trempat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc.), Nivell B-Anti-agressió i anti-robatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma).

**Sistema de fixació.** Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre -10 °C i +80 °C, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

### Execució

Condicions prèvies

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h i la temperatura sigui inferior a 0°C. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.

**Vidre trempat.** El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

Fases d'execució

**Fusteria vista.** Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cercol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cercol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cercol o amb la interposició d'un cercol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre. Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

**Tascons de suport.** En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.

**Tascons laterals.** Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

**Segellat.** Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

**Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral:** Vidres laminars o simples de gruix  $\leq 10$ mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de  $\pm 1,0$  a  $\pm 2,5$ mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràncies de  $\pm 0,5$  a  $\pm 1,0$ mm); Vidres laminars o simples de gruix  $\geq 10$ mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de  $\pm 1,5$  a  $\pm 2,5$ mm), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràncies de  $\pm 0,5$  a  $\pm 1,0$ mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix  $\leq 20$ mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de  $\pm 1,5$  a  $\pm 2,5$ mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies  $\pm 0,5$ mm.); Vidres amb cambra d'aire  $\geq 20$ mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de  $\pm 2,0$  a  $\pm 2,5$ mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies  $\pm 0,5$ mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. **Amplària del galze i franquícia lateral:** Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix **Amplària del galze i franquícia lateral:** Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de  $\pm 0,5$ mm i amplària de galze amb tolerància de  $\pm 1,0$  a  $\pm 6,5$ mm, en funció del seu gruix.

**Vidres.** Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de

l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratllades de superfície, etc. **Envidrament amb vidre laminar i perfil continu.** Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a  $\pm 1$  mm o variacions superiors a  $\pm 2$  mm en la resta de les dimensions. **Envidrament amb vidre doble i perfil continu.** Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a  $\pm 1$  mm o variacions superiors a  $\pm 2$  mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. **Envidrament amb vidre doble i massilla.** Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició  $\pm 4$  cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a  $\pm 1$  mm o variacions superiors a  $\pm 2$  mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

**Segellat.** Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm<sup>2</sup>; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm<sup>2</sup>.

Control i acceptació

Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

#### Amidament i abonament

m2 amidada la superfície envidriada totalment acabada. Inclouent sistema de fixació: massillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm.

Vidres sintètics

Envidrament format per planxes de policarbonat, metacrilat, etc..., que amb diferents sistemes de fixació, ja sigui amb perfils o gomes constitueixen cobertes, lluernaris, claraboies, tancaments verticals, etc..., podent ser incolores, translúcides o opaques.

#### Components

Planxes de policarbonat o metacrilat (de colada o d'extrusió), etc..., sistema de fixació i elements de tancament d'alumini.

Característiques tècniques mínimes

**Planxes.** Planxes de policarbonat, metacrilat (de colada o d'extrusió), etc... Satisfaran les condicions d'alta resistència a l'impacte, aïllament tèrmic suficient, nivell de transmissió de llum, transparència, resistència al foc sota pes específic i possible protecció contra radiació ultraviolada.

**Sistema de fixació.** Base de ferro encunyat, goma i clips de fixació.

**Element de tancament d'alumini.**

Control i acceptació

**Vidre. Identificació.** Se'n presentaran com a mínim 3 mostres. Han de ser plans, sense asprors ni talls a les vores i el gruix serà uniforme a tota la seva extensió. Es comprovaran les dimensions d'un 1vidre/ 50 envidraments, o 1 per planta, no acceptant-se variacions superiors a 1 mm de gruix ni a 2 mm en la resta de dimensions. **Distintius:** Segell INCE per a materials aïllants. **Assaigs:** propietats mecàniques, índex d'atenuació acústica, característiques energètiques, propietats tèrmiques, reacció i resistència al foc, propietats elèctriques i dielèctriques i durabilitat.

**Perfils d'alumini anoditzat. Distintius:** Marca de Qualitat "EWAA EURAS". **Assaigs:** mesures i toleràncies (Inèrcia del perfil), gruix del recobriments anòdic i qualitat del segellat del recobriments anòdic. **Lots:** 50 unitats de finestra o fracció.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Es comprovarà el certificat d'origen.

#### Execució

Condicions prèvies

En l'empanellat de cobertes, es disposaran corretges completament muntades fixades a l'element suport, netes d'òxid i imprimada o tractades, si és necessari. En l'empanellat vertical no serà necessari disposar corretges horitzontals fins a una càrrega de 100 kN/m<sup>2</sup>. Es suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior i la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h.

Fases d'execució

**Envidrament amb vidre sintètic.** L'empanellat ha de col·locar-se de manera que en cap punt sofreixi esforços a causa de variacions dimensionals, muntant-se amb una folgança perimetral de 3 mm. Es comprovarà que el vidre sintètic no estigui sotmès a esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. La manipulació de les planxes s'efectuarà, sempre que sigui possible, des de l'interior dels edificis, assegurant la seva estabilitat amb mitjans auxiliars fins que siguin definitivament fixades. Les planxes es muntaran, mitjançant un perfil continu d'amplada mínima de 60 mm, d'acer galvanitzat o alumini, amb la interposició d'un material elàstic que garanteixi la uniformitat de la pressió del neoprè o material similar. La junta es tancarà per la part superior mitjançant un llistó tapajunts d'acer galvanitzat o alumini amb la interposició de dues juntes de neoprè o similar que uniformitzin i constitueixin una banda d'estanquitat. El tapajunts es cargolarà al perfil base mitjançant cargols autorroscants d'acer inoxidable o galvanització disposada cada 35 cm com a màxim. Els extrems oberts del panell es tancaran mitjançant un perfil en O d'alumini o amb perfil botonable del mateix material. Diferència de longitud entre les dues diagonals de l'envidrament: cercols 2m:  $\pm 2,50$  mm; cercols 2m:  $\pm 1,50$  mm.

Control i acceptació

Comprovació d'un 1vidre/ 50 envidraments, o 1 per planta.

#### Verificació

Una vegada col·locats es protegiran de projeccions de morter, pintura, etc... La neteja es realitzarà mitjançant aclarits amb aigua que eliminin els elements abrasius, rentant-lo amb aigua i sabó o detergents neutres i assecat amb elements suaus. No s'utilitzaran espàtules, fulles i altres elements o materials abrasius o corrosius.

#### Amidament i abonament

m2 amidada la superfície totalment acabada. Inclouent sistema de fixació: emmassillat, bandes preformades, etc..., amb protecció i neteja final.

## 2. 2. 2. SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

### 2. 2. 2. 1. AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts



al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.

Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.

Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSCI.

Instrucció Tècnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.

Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.

Prevenió d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.

Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.

Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.

UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.

UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

### 2. 2. 2. 1. 1. PLAQUES

Revestiments realitzats amb plaques de silicat càlcic, per a la protecció contra el foc de sostres i elements estructurals, com sostres i biguetes de fusta, sostre de formigó, sostre de formigó i xapa d'acer col·laborant, bigues i pilars de fusta, i bigues i pilars metàl·lics.

També es poden utilitzar en cel ras, suportades per un entramat de perfils suspesos mitjançant barres regulables. El sistema sustentant de les plaques pot ser fix o desmuntable.

#### Execució

Condicions prèvies

El conjunt acabat ha de ser estable i ideformable. Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst. En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquarterades, trencades ni defectes apreciables. La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport. Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

**Per cel ras.** Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquarterades, trencades, escantonades ni tacades. Si el sistema és fix, sense entramat, les plaques han d'anar penjades al sostre mitjançant filferros galvanitzats i estopa enguixada.

Fases d'execució

**Revestiment de sostre de fusta.** Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim, fixades directament a la fusta mitjançant grapes o cargols. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Col·locació de llana de roca al sostre. Fixació de les tires de silicat càlcic a les biguetes. Col·locació de les plaques. Si es col·loca una segona capa de plaques, la junta d'aquestes no coincidirà amb la primera capa, i es fixarà d'igual manera que la primera capa, travessant-la fins arribar a la fusta. Segellat dels junts.

**Revestiment de sostre de formigó.** Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Col·locació de les plaques. Les plaques poden instal·lar-se sobre l'encofrat a l'hora de formigonar, quedant la placa com encofrat perdut. S'utilitzaran cargols o tires de placa de silicat càlcic per complementar la subjecció. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu directament sobre el formigó. Segellat dels junts.

**Revestiment de sostre de xapa col·laborant.** Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Fixació de les tires de silicat càlcic a la xapa. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu. Col·locació de les plaques. Segellat dels junts.

**Revestiment de bigues i pilars.** Preparació de les plaques (talls, forats, ...) El gruix de les plaques de silicat càlcic es calcularà en funció del factor forma del perfil i aplicant les taules subministrades pel fabricant. Preparació de peces rigiditzadores, si és el cas. Quan els perfils tinguin una alçària superior a 600mm es col·locarà una peça rigiditzadora de 100mm d'amplària. Col·locació de les plaques. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant grapes o cargols i tacs d'acer. Separació entre punts de fixació: Distància entre cargols:  $\leq 200$ mm, Distància del cargol a l'extrem de la placa:  $\leq 50$ mm, Distància entre grapes:  $\leq 100$ mm, Distància de la grapa a l'extrem de la placa:  $\leq 20$ mm. Segellat dels junts.

**Per cel ras suport mitjançant entramat de perfils.** Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre. Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts. Si degut a irregularitats de la paret, queden espais entre ella i la placa s'haurà reomplir prèviament amb llana de roca. S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida. Separació entre punts de suspensió:  $\leq 1250$  mm. Separació entre cargols i extrem de la placa:  $\geq 15$  mm. Fletxa màxima dels perfils de l'entramat:  $\leq 1/360$  de la llum. **Toleràncies generals d'execució:** Alineació dels perfils:  $\pm 2$  mm/2 m.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

### 2. 2. 2. 2. AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.

Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

Llei de protecció contra la contaminació acústica. Llei 16/2002.

**Llei del soroll.** Ley 37/2003.

Contaminació acústica. RD 1513/2005.

Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

## 2. 2. 2. 1. RÍGIDS, SEMIRÍGIDS I FLEXIBLES

### Components

Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidable amb cap de plàstic i cintes adhesives)

Característiques tècniques mínimes

**Aïllament en camises aïllants.** En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.

**Aïllament en plaques.** Formació d'aïllament amb plaques i fletres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit modelat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.

**Aïllament en plafons sandwich.** Revestiments fono absorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior. Control i acceptació

Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duren SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m<sup>2</sup> de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m<sup>2</sup> o fracció.

### Execució

Condicions prèvies

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

Fases d'execució

### Preparació de l'element (retalls, etc...)

**Neteja i preparació del suport.** Les plaques i els fletres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

### Col·locació de l'element

**Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix.** El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

**Plaques moldejades per a terra radiant.** Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els ressalls per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

**Aïllament exterior per a suport de revestiment continu.** La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.

Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.  
ml de camises aïllants.

### 2. 3. SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

#### 2. 3. 1. SUBSISTEMA PARTICIONS

##### 2. 3. 1. 1. ENVANS

Envans sense missió portant

##### 2. 3. 1. 1. 1. ENVANS DE CERÀMICA

Envà de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç o guix, que constitueix particions interiors.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985

Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Maons, morter i revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

**Maons.** Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència a compressió dels maons massissos i perforats, no serà inferior a 100 Kp/cm<sup>2</sup>. La resistència a compressió dels maons buits, emprats en fàbriques resistents no serà inferior a 50 Kp/cm<sup>2</sup>. En cas de fàbrica de maó d'obra vista, serà adequat un morter una mica menys resistent que el maó: un M-8 per a un maó R-10, o un M-16 per a un maó R-20.

**Morters.** En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç aèries i orgàniques classificades a la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes a la Norma DB SE-F. Així mateix, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. D'altra banda, el ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la "Instrucció per a la recepció de ciments RC-03". Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que: l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons la Norma DB SE-F, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dins dels mínims establerts a la Norma DB SE-F. Tanmateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.

**Revestiment interior.** Serà d'enguixat i arrebossat de guix, etc... Complirà les especificacions recollides en el Plec de Condicions corresponent.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciment, Aigua, Calç, Àrids, Morters i Maons. Quan els maons subministrats estiguin emparats pel segell INCE, la D.F. podrà simplificar la recepció, comprovant únicament el fabricant, tipus i classe de maó, resistència a compressió en Kp/cm<sup>2</sup>, dimensions nominals i segell INCE, dades que haurien de figurar en l'albarà i, si s'escau, en l'empaquetat. El mateix es comprovarà quan els maons subministrats procedeixin d'Estat membres de la Unió Europea, amb especificacions tècniques específiques, que garanteixin objectius de seguretat equivalents als proporcionats pel segell INCE.

#### Execució

Condicions prèvies

Estarà acabada l'estructura, es disposarà dels bastiments de base a l'obra i es marcaran nivells en planta. Es replantejarà i es col·locaran mires escairades a una distància ≤ 4m, amb marques a l'alçada de cada filada. Els maons s'humitejaran en el moment de la seva col·locació, regant-los abundantment i apilant-los perquè no degotin durant l'execució. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament la part de l'obra executada en les 48 hores anteriors, demolint-ne les zones danyades. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint la part de l'obra recentment executada. Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran. Les fàbriques de maó es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 a 40 °C. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades. S'ha de treballar sense pluges si la paret és exterior.

Fases d'execució

**Replanteig.** Col·locació de les mires a les cantonades i estesa del fil entre mires. Col·locació de les peces.

**Construcció d'envans.** S'aixecaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin d'aixecar-se en diferents èpoques, en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Les trobades de cantonada o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades. Entre la filada superior de l'envà i el forjat o l'element horitzontal de trava, es deixarà una folgança de 2cm que s'emplenarà transcorregudes un mínim de 24 hores amb pasta de guix o amb morter de ciment. La trobada entre envans amb elements estructurals, es farà de manera que no siguin solidaris. Les regates tindran una profunditat no major de 4 cm. Les llindes de buits superiors a 100cm, es realitzaran per mitjà d'elements resistents. En les trobades amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai es reomplirà amb guix, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24h d'haver fet la paret. Si se sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

**Toleràncies d'execució.** Gruix dels junts:  $\pm 2$  mm; distància entre l'última filada i el sostre:  $\pm 5$  mm; planor i horitzontalitat de les filades:  $\pm 5$  mm/2 m.

**Acabats.** Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.

Repàs dels junts i neteja del parament. Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. Les parets vistes han de tenir una coloració uniforme, si la direcció facultativa no fixa cap altra condició. Els junts han de ser plens i sense rebaves. A les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar rematats per la part superior, si la direcció facultativa no fixa altres condicions. Les obertures han de portar una llinda resistent. L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter. En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter.

Control i acceptació

Dues comprovacions cada 400m<sup>2</sup> de mur. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, Protecció de la fàbrica i Execució de l'envà.

**Amidament i abonament**

m<sup>2</sup> de fàbrica de maó assentada amb morter de ciment, aparellada. Fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduint buits superiors a 1m<sup>2</sup>.

### 2. 3. 1. 1. 2. ENVANS DE VIDRE

Envà de peces de vidre translúcid, senzilles o dobles, preses amb nervis de morter armat o bé mitjançant juntes i bastidor de PVC, etc...

**Normes d'aplicació**

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calçari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

UNE.

UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

**Components**

Peces de vidre translúcid o en motlle, armadures, morter, replè elàstic, material segellat, bastidor i recolzament inferior.

Característiques tècniques mínimes

**Peces de vidre translúcid o modelats.** Podran ser: **senzilles**, consten d'un sol element massís que ha estat constituït en el motlle; **dobles**, formades per dos elements independents que, soldats entre si, donen lloc a una sola peça amb cambra d'aire. Les dimensions màximes d'utilització i la seva aplicació en envans buits, massissos o lluernaris trepitjables seguirà les recomanacions fixades en la normativa corresponent. Les propietats físiques (acústiques, tèrmiques i de resistència al foc) de les peces de vidre translúcid seran: **Modelats senzills:** 30 dBA, 4,50 kcal/h. m<sup>2</sup> °C, para flames de 1,50 a 2 h. **Modelats dobles:** 35 dBA, 3 kcal/h. m<sup>2</sup> °C, para flames de 2 h.

**Armadures.** Les armadures dels nervis de morter seran d'acer B 400 S.

**Morter.** La dosificació del morter dels nervis serà de 1 volum de ciment tipus I o II, categoria 35 i 3 volums de sorra de riu rentada. El ciment utilitzat en el morter dels nervis complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-97.

**Reomplert elàstic.** El reomplert elàstic de la junta perimetral serà de fibra de vidre associada a asfalts o brees d'alt punt de fusió, viscositat elevada a altes temperatures, reduït coeficient de dilatació, plasticitat a baixes temperatures, inalterable enfront d'agents atmosfèrics i de bona adherència al formigó. Així mateix serà inalterable a temperatures entre -10 °C i +80 °C. Aquestes característiques no variaran essencialment en un període inferior a 10 anys des de la seva aplicació.

**Material de segellat.** El material de segellat haurà de ser de naturalesa imputrescible i impermeable.

**Bastidor.** En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor. El bastidor i els perfils junta seran de PVC rígid. Els tascons seran de fusta, secció rectangular de gruixos variables de 5 a 10 mm.

**Suport inferior.** Es col·locarà cartró asfàltic de 0,30 cm de gruix en el suport inferior abans de començar l'execució del panell.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciments, Aigua, Àrids, Morters, Peces de vidre translúcid o modelats i Armadures per a formigons.

## Execució

### Condicions prèvies

Preparació del buit de l'obra a les mesures previstes per a rebre el bastidor de PVC. Es col·locarà cartró asfàltic en el suport inferior abans de començar l'execució del pany. Es treballarà a una temperatura ambient que oscil·larà entre els 5 °C i els 40 °C i protegint l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h. L'envà serà estanc i la seva col·locació eliminarà la possibilitat que pugui arribar a sotmetre's a alguna tensió estructural. Serà independent de la resta, mitjançant una junta de dilatació perimetral.

### Fases d'execució

Les juntes de dilatació i d'estanquitat estaran segellades i fardides de material elàstic. **En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor:** el bastidor es fixarà a obra de manera que quedi aplomat i anivellat. Els modelats de l'última fila aniran encunyats en la seva part superior. L'últim modelat s'encunyarà en la part superior i en la vertical.

**Acabats.** En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor, per al repàs de les juntes, s'utilitzarà un material de segellat.

### Control i acceptació

Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.

### Amidament i abonament

m2 de la superfície total executada, compresa entre els elements de sustentació. Fins i tot execució dels nervis de morter, encunyat i segellat, amb o sense bastidor.

## 2. 3. 1. 2. FUSTERIES INTERIORS

Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

### 2. 3. 1. 2. 1. PORTES DE FUSTA

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificació sobre condicions acústiques en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.

Escalirada de fusta de pes específic  $\geq 450\text{kg/m}^3$  i humitat  $\leq 15\%$ .

Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.

Protecció de pintura, lacat o vernís.

Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques mínimes

Els taulers de fusta llistons i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.

#### Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.

Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

#### Execució

##### Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.

##### Fases d'execució

##### Presentació de la porta.

##### Col·locació de la ferramenta.

##### Fixació definitiva .

##### Neteja i protecció.

**Toleràncies d'execució.** Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm. Aplomat:  $\pm 3$  mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment:  $\pm 1$  mm. Posició de la ferramenta:  $\pm 2$  mm. **Portes.** Franquícia entre les fulles i el bastiment:  $\geq 0,2$  cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment:  $\geq 3$ .

##### Control i acceptació

La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

##### Amidament i Abonament

m<sup>2</sup> de llum d'obra d'element col·locat. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

## 2. 3. 1. 2. 2. PORTES METÀL·LIQUES

### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificació sobre condicions acústiques en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

### UNE.

UNE 85103:1991 EX. Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

### Components

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.

Porta metàl·lica col·locada,

Mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats o trapa metàl·lica practicable.

Característiques tècniques mínimes

Els perfils i xapes compliran les normes UNE corresponents.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i esquadres amb els requeriments reglamentaris: Assaigs, distintius i marcatges CEE.

En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva.

Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

### Execució

Condicions prèvies

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte. S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

Fases d'execució

### Replanteig.

**Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.**

**Muntatge de les fulles mòbils.**

**Eliminació dels rigiditzadors.**

**Col·locació dels mecanismes i els tapajunts.**

**Neteja de tots els elements.**

Toleràncies d'execució. Replanteig:  $\pm 10$  mm. Nivell previst:  $\pm 5$  mm. Horizontalitat:  $\pm 1$  mm. Aplomat:  $\pm 2$  mm/m

### Control i acceptació

Ha d'obrir i tancar correctament. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. Distància entre ancoratges galvanitzats:  $\leq 60$  cm. Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems:  $\leq 30$  cm. Franquícia entre la fulla i el bastiment:  $\leq 0,2$  cm El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103. Franquícia entre la fulla i el paviment:  $\geq 0,2$  cm,  $\leq 0,4$  cm.

### Amidament i Abonament

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

## 2. 3. 1. 2. 3. PORTES TALLAFOCS

Portes amb resistència al foc durant un termini de temps determinant, mantenint les funcions d'integritat i aïllament tèrmic, portes de fulles batents amb eix de gir vertical i portes de fulles corredisses.

### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB SI; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificació sobre condicions acústiques en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

Classificació dels productes de la construcció i els elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc. R.D. 312/2005

### UNE

UNE 85102:1991 EX. Puertas y cancelas deslizantes correderas rectas. Definiciones, clasificación y características.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al

espectro.

#### Components

Porta de fusta o metàl·lica tallafocs amb reblert de material aïllant d'accionament manual o automàtic, bastiment de base, mecanismes i accessoris.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de tancament exigint en portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i per evacuació de més de 50 persones. Per ocupants habituals amb maneta o polsador, i per ocupants no habituals barra antipànica segons s'estableix en normes UNE-EN 179:2003 VC1, i 1125:2003 VC1.

#### Execució

Condicions prèvies

Durant el procés de col·locació s'han d'utilitzar uns elements que garanteixin la protecció contra els impactes i uns altres que mantinguin l'escaritat fins que el bastiment quedi ben travat. Mecanismes i accessoris. S'ha de col·locar sobre els forats i osques preparats a les fulles de la porta. El muntatge s'ha de fer de manera que no es produeixi una pèrdua d'aïllament a la temperatura al voltant del pany, seguint les instruccions tècniques del fabricant.

Fases d'execució

*Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.*

**Replanteig.** En el forat de la situació dels elements d'ancoratge.

**Fixació.** Del bastiment, de les guies i col·locació del full.

Col·locació i ajust dels mecanismes d'obertura tant a la porta com al bastiment.

**Toleràncies d'execució.** Replanteig:  $\pm 10$  mm, anivellament:  $\pm 1$  mm, aplomat:  $\leq 3$  mm (enfora)

Control i acceptació

Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst. Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau. Ha de quedar fixat a la fulla per mitjà de cargols.

**Portes de fulles batents.** El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació (en el cas de més de 50 persones o locals de risc mig i alt) i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació. Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m ( $\pm 50$  mm) El bastiment ha de quedar travat al parament amb platines d'ancoratge, 3 a cada muntant i al travesser, agafades amb morter. La part inferior ha d'estar encastada un mínim de 3 cm en el paviment.

**Portes de fulles corredisses.** Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o inclinades amb una pendent cap el punt mitjà de la porta  $\geq 2\%$ , en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubrificants per tal de facilitar el desplaçament de les fulles. Els topalls de recorregut de les guies han de permetre l'obertura total de les fulles, sense disminuir l'amplària real de la via d'evacuació. Els perfils tallafocs del bastiment han d'estar travats al parament pels tres costats, amb platines d'ancoratge a distàncies  $\leq 60$  cm. La guia ha de quedar sòlidament fixada al suport i en la posició indicada en el plànol de muntatge.

#### Amidament i Abonament

ut amidada segons les especificacions de la D.T.

### 2. 3. 2. SUBSISTEMA PAVIMENTS

#### 2. 3. 2. 1. CONTINUS

Revestiment de sòls en interiors executats de forma continua amb un conglomerant i un material d'addició, podent rebre diferents tipus d'acabat.

Poden ser de formigó, terratzo continu, de morters o de resines sintètiques.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Conglomerant, àrids, aigua, additius en massa, productes d'acabat, pintura, desmoldejant, resina d'acabat, malla electrosoldada de rodons d'acer, làmina impermeable, juntes, materials de revestiment i sistemes de fixació.

Característiques tècniques mínimes

**Conglomerant. Ciment.** Complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03.

**Materials bituminosos.** Podran ser de barreja en calent constituïda per un conglomerant bituminós i àrids minerals.

**Materials sintètics.** Resines sintètiques, etc...

**Àrids.** La sorra podrà ser de mina, riu, platja rentada, matxucat o barreja d'elles. La grava podrà ser de riu, matxucat o pedrera.

**Aigua.** S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

**Additius en massa.** Podran ser pigments.

**Productes d'acabat. Pintura.** Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució: aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...) o dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmail, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com: cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines

sintètiques, etc...). Desmoldejant, servirà de material desencofrant per als motlles o patrons d'imprimir, en cas de paviments continus de formigó amb teixidura "in situ" permetent extreure teixidures de les superfícies de formigó durant el seu procés d'enduriment. No alterarà cap de les propietats del formigó, haurà de ser estable, servirà al formigó com producte impermeabilitzant impedit el pas de l'aigua, alhora que dota al formigó de major resistència a la gelada. Així mateix serà un element de guarit que impedirà l'evaporació de l'aigua del formigó.

**Resina d'acabat.** Haurà de ser incolora, i permetrà ser acolorida en cas de necessitat. Haurà de ser impermeable a l'aigua, resistent a la base, als àcids ambientals, a la calor i als llamps UV (no podrà groguejar en cap cas). Evitarà la formació de fongs i microorganismes. Podrà aplicar-se en superfícies seques o humides, amb fred o calor, podrà repintar-se i disposarà d'una excel·lent rapidesa d'assecat. Realçarà els colors, formes, teixidures i volums dels paviments acabats.

**Malla electrosoldada de rodons d'acer.**

**Làmina impermeable.**

**Juntes.** Pel reomplert de les juntes s'utilitzaran: elastòmers, perfils de PVC, bandes de llautó, etc... Pel segellat de juntes, material elàstic de fàcil introducció en les juntes. Els tapajunts podran ser: perfils o bandes de material metàl·lic o plàstic.

**Sistema de fixació.**

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Conglomerant, Àrids, Material d'addició, Ciments, Aigua i Arenes (àrids).

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

**Execució.**

Condicions prèvies

En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós i amb asfalt fos, sobre la superfície del formigó del forjat o solera es donarà una emprimació amb un reg d'emulsió de betum. **En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment**, amb morter de resines sintètiques o morter hidràulic polimèric, s'eliminarà la beurada superficial del formigó del forjat o solera mitjançant gratat amb raspalls metàl·lics. **En cas de paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic**, si el forjat o solera tenen mes de 28 dies, es gratarà la superfície i s'aplicarà una emprimació prèvia, d'acord amb el tipus de suport i el morter a aplicar.

En tots els casos es respectaran les juntes de la solera o forjat. En els paviments situats a l'exterior, se situaran juntes de dilatació formant una quadrícula de costat no major de 5 m que alhora faran paper de juntes de retracció. En els paviments situats a l'interior, se situaran juntes de dilatació coincidint amb les de l'edifici, i es mantindran en tot el gruix del revestiment. Quan l'execució del paviment continu es faci per bandes, es disposaran juntes en les arestes longitudinals de les mateixes.

Fases d'execució

**Paviment continu amb morter de resines sintètiques. En cas de morter autoanivellant**, aquest s'aplicarà amb espàtula dentada fins a un gruix no menor de 2 mm. **En cas de morter no autoanivellant**, aquest s'aplicarà mitjançant plana o espàtula fins a un gruix no menor de 4 mm.

**Paviment continu amb morter hidràulic polimèric:** el morter es compactarà i allisarà mecànicament fins a gruix no menor de 5 mm.

**Paviment de formigó. Acabat sense additius.** Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de l'armadura, si és el cas. Col·locació i vibratge del formigó. Realització de la textura superficial. Protecció del formigó i cura. No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats. La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada. Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos. Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25m<sup>2</sup> amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària  $\geq 1/3$  del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions. Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1cm d'amplària i han d'estar reberts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonant han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció. Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE EN ISO 6506/1) mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre  $\geq 3$  kg/mm<sup>2</sup>. Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies serà  $\geq 0,9 \times F_{ck}$ .

**Toleràncies d'execució:** Gruix:  $\pm 10\%$  del gruix; Nivell:  $\pm 10$  mm; Planor:  $\pm$  mm/3 m. El formigonant s'ha de fer a una temperatura ambient d'entre 5°C i 40°C. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps calorós i sec, i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

**Acabats. Amb aglomerat bituminós.** Serà amb capa d'aglomerat hidrocarbonat estesa mitjançant procediments mecànics fins a gruix de 40 mm. L'acabat final es farà mitjançant compactació amb corrons, durant la qual, la temperatura de l'aglomerat no baixarà de 80°C.

**Tractat superficialment.** S'aplicarà el tractament superficial del formigó (enduridor, recobrint), en capes successives mitjançant, brotxa, raspall, corró o pistola. **De formigó tractat amb morter hidràulic:** serà mitjançant aplicació del morter hidràulic sobre el formigó per empolvorat amb un morter en sec o a la plana amb un morter en pasta.

**Paviment de formigó acabat amb additius.** Mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la D.T. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteris les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Estesa amb regle vibratori, queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas en que sigui necessari.

### 2. 3. 2. 2. PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escales interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

### 2. 3. 2. 2. 1. CERÀMICS

**Normes d'aplicació**

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1. Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE





UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Rajoles, mosaic, base per enrajolat, material de presa, sistema de col·locació, morter, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

**Rajoles. Gres esmaltat.** Absorció d'aigua baixa o mitja-baixa, premsada en sec, esmaltades. **Gres porcellànic.** Molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruït, generalment no - esmaltades. **Rajola catalana.** Absorció d'aigua des de mitjana - alta a alta o fins i tot molt alta, extruït, generalment no esmaltades. **Gres rústic.** Absorció d'aigua baixa o mitjana - baixa, extruït, generalment no esmaltades. **Fang cuït.** D'aparença rústica i alta absorció d'aigua.

**Mosaic.** Podrà ser de peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de rajoles de vidre.

**Peces complementàries i especials.** De molt diverses mides i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas les peces no estaran trencades, descantellades ni tacades i tindran un color i una textura uniforme en tota la seva superfície.

**Bases per a enrajolat. Sense base o enrajolat directe.** Sense base o amb capa no major de 3 mm, mitjançant pel·lícula de polietilè, feltre bituminós o estoreta especial. **Base de sorra.** Amb sorra natural o de matxucat de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar o dessolidaritzar. **Base de sorra estabilitzada.** Amb sorra natural o de matxucat estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. **Base de morter o capa de regularització.** Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a possibilitar la col·locació amb capa fina o evitar la deformació de capes aïllants. **Base de morter armat.** S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport. **Material de presa.** Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport, forjat o solera de formigó.

**Morter tradicional.** Encara que ha de preveure's una base per a dessolidaritzar amb sorra. Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització del suport: **Adhesius cimentosos o hidràulics (morters - cola).** Constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics.

**Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland. Morter de juntes.** Composts d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. **Morter de resines de reacció (JR).** Compost de resines sintètiques, un endureïdor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Abans d'omplir-les es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material elàstic, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro) abans d'omplir-les plenes.

**Material de reomplert de juntes de dilatació.** Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles i Morters.

#### Execució

Condicions prèvies

La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. S'evitarà el contacte del enrajolat amb altres elements com parets, pilars mitjançant la disposició de juntes perimetrals d'ample <5mm. S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements: Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en pav. ext. ≤2%, ≤8%.

Fases d'execució

**Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.** En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressals entre les peces.

**Humectació de les peces**

**Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter.** Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Les rajoles s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre. S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

**Humectació de la superfície.**

**Reblert dels junts.** S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment

**Neteja de paviment acabat.** La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m<sup>2</sup>. Interiors, una cada 4 habitatges. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels capítols següents: Rajoles, Adhesius, Juntes i Morters.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces, inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.

ml dels revestiments de graó i sòcol.

### 2. 3. 3. SUBSISTEMA CEL RAS

Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques

d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

#### Normes d'aplicació

Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.

Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas. R.D 1312/1986.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.

Característiques tècniques mínimes

**Plaques. Panell d'escaiola**, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense esquerdat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. **Panells metàl·lics**. De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. **Placa rígida de conglomerat de llana mineral** o altre material absorbent acústic. **Plaques de cartró-guix** amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. **Placa de fibres vegetals** unides per un conglomerat, serà incombustible i estarà tractada contra la podridura i els insectes. **Panells de tauler contraxapat**. Lamel·les de fusta, alumini, etc...

**Estructura d'armat de plaques per a sostres continus**. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

**Sistema de fixació**. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebegat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.

**Element de fixació a placa**. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfil·laria secundària de suspensió, i caragolem per a la subjecció de les plaques, etc,... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.

**Material de reomplir de juntes entre planxes per a sostres continus**. Podrà ser de pasta d'escaiola.

**Escaiola**. Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaiols RY-85.

**Aigua**. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

**Estructura oculta de travada de les plaques**: podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaiols i Perfils d'alumini anoditzat.

#### Execució

Condicions prèvies

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetal·lics: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.

Fases d'execució

**Replanteig del nivell del cel ras.**

**Fixació dels tirants de filferro al sostre.**

**Col·locació de les plaques.**

**Segellat dels junts.**

**Sistema fix i entramat de perfils**. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

**Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada**. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

**Sostres continus**. Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les

planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensoras, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfil·laria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfil·laria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

**Sostres registrables.** Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciat un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pinces, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

Control i acceptació

El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i ideformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i ideformable.

Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m<sup>2</sup>, no es dedueixen; obertures > 1 m<sup>2</sup>; es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

## 2. 3. 4. SUBSISTEMA REVESTIMENTS

### 2. 3. 4. 1. ALICATATS

Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de valència, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premsat esmaltat, de gres porcellànic o de gres premsat esmaltat.

Normes d'aplicació

UNE. UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

Components

Rajoles, material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

**Rajoles.** De diferents tipus com: **Gres esmaltat**, absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. **Gres porcellànic**, molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. **Rajola catalana**, absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. **Gres rústic**, absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. **Fang cuit**, d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. **Rajola de València**, absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades.

**Peces complementàries i especials.** De molt diverses mesures i formes: tires, motllures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a 30 cm, en cas contrari es necessitarien subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat ≤ 0,60 mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2.

**Material d'unió.** Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: **amb adhesius de ciment o hidràulics (morters-cola)** constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altres prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); **amb adhesius de dispersió (pastes adhesives) (D)**, constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additius orgànics; **amb adhesius de resines de reacció**, constituïts per una resina de reacció, un enduredor i càrregues minerals (sorra sílice).

**Material de rejuntat.** Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additius específics i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un enduredor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres) abans de fer les junta plena.

**Material de replè de juntes de dilatació.** S'utilitzarà silicona.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.

Execució

Condicions prèvies

Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantejaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 °C a 30 °C, procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire.

Fases d'execució

La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panys de 20-250 m<sup>2</sup>. Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.

**Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu.** Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altres tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m<sup>2</sup>. La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.

**Rajoles rebudes amb morter de ciment.** Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà tenir un gruix de 1 a 1,50 cm.

**Acabats.** Una vegada forjat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o acolorida), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells.

Toleràncies d'execució. Rectitud dels costats : L≤100 mm ±0.4mm, L>100 mm ±0.3% i 1,5mm; Ortogonalitat : L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i 2.0mm; Planor de superfície: L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i entre 2.0 i 1,0mm.

Control i acceptació

**De la preparació.** Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2 m: 3 mm. En cas d'aplicar emprimació: idoneïtat de la emprimació i manera d'aplicació.

**Materials i col·locació de l'enrajolat.** Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.

**Juntes de moviment.** Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un segellador adequat. Perimetrals i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample ≤ 5 mm).

**Juntes de col·locació.** S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

**Amidament i abonament**

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures ≤1,00 m<sup>2</sup>, no es dedueixen; obertures >1,00 m<sup>2</sup> i ≤2,00 m<sup>2</sup>, deduïbles el 50%; obertures > 2,00 m<sup>2</sup>, deduïbles el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

### 2.3.4.2. ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

**Normes d'aplicació**

Instrucció para la recepció de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

**Components**

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

Característiques tècniques mínimes

Morter fet en obra. Material aglomerant: **Ciment Portland blanc**, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; **Calç**: aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; **Arena**: procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; **Aigua**: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Morters preparats. La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calcàries de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.

**Juntes.** Les juntes de treball o per a espequejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.

**Material de reforç de l'arrebossat.** Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

**Execució**

Condicions prèvies

Se suspindrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 °C o superior a 30 °C a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

Fases d'execució

**Arrebossat esquerdejat:** Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: ≤ 1,8 cm. Cura del morter i repassos i neteja final.

**Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat.** Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures

i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància  $\leq 150$  cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa  $\leq 1,1$  cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.

En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: **Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment**. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.

**Arrebossats amb morter de ciment**: Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

**Arrebossat projectat amb morter de ciment**. Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escobreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2.

**Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc**. S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. **Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques**. S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m<sup>2</sup>. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 1 mm. **Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques**. S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m<sup>2</sup>. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.

**Arrebossat amb morter preparat monocapa**. Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic(26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silícis i calcàries (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80. En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti despenjaments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.

**Toleràncies d'execució**. Planor: Acabat esquerdejat:  $\pm 10$  mm, Acabat a bona vista:  $\pm 5$  mm, Acabat reglejat:  $\pm 3$  mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista:  $\pm 10$  mm/planta, Acabat reglejat:  $\pm 5$  mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista:  $\pm 10$  mm/planta, Acabat reglejat:  $\pm 5$  mm/planta

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m<sup>2</sup>. Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals:  $\leq 2,00$ , no es dedueixen; Entre  $> 2,00$  m<sup>2</sup> i  $\leq 4,00$  m<sup>2</sup>, es dedueix el 50%;  $> 4,00$  m<sup>2</sup>, es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals:  $\leq 1,00$  m<sup>2</sup>, no es dedueixen; Obertures  $> 1,00$  m<sup>2</sup>, es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

### 2. 3. 4. 3. ENGUIXATS

Revestiment continu de paraments interiors; amb un enguixat de 1 a 2 cm de gruix realitzat amb pasta de guix gruixut (YG), damunt del qual es pot fer una capa d'acabat de 2 a 3 mm de gruix realitzat amb guix fi (YF). S'han considerat els tipus següents: enguixat a bona vista, acabat lliscat o no; enguixat reglejat, acabat lliscat o no.

#### Normes d'aplicació

**Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985.**

#### Components

**Guix gruixut, guix fi, additius, aigua i cantoneres.**

#### Característiques tècniques mínimes

Guix gruixut (YG). **S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de molt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat.**

Guix fi (Yf). **S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de molt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat**

**Additius**. Plastificants, retardadors de l'enduriment, etc...

#### Aigua.

**Cantoneres**. Podran ser de xapa d'acer galvanitzada, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Guix i Aigua.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

#### Execució

Condicions prèvies

En les arestes es col·locaran cantoneres, aplomant-les amb pasta de guix. Una vegada col·locades es realitzarà una mestra a cadascun dels seus costats. En l'enguixat reglejat, s'executaran mestres de guix en bandes d'almenys 12 mm de gruix, en racons, cantoneres i enguixats de buits de parets, en tot el perímetre del sostre i en un mateix pany cada 3m mínim. Prèviament, s'hauran col·locat els marcs de portes i finestres i repassat les parets. Els murs exteriors hauran d'estar acabats, així com la coberta de l'edifici o tenir almenys tres

forjats sobre la planta a enguixar. Abans d'iniciar els treballs es netejarà i humitejarà la superfície. S'hauran d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

#### Fases d'execució

La pasta de guix s'utilitzarà immediatament després del seu pastat, sense addició posterior d'aigua. S'aplicarà la pasta entre mestres, estrenyent-la contra la superfície, fins a enrasar amb elles. El gruix de l'enguixat serà de 12 mm mínim i es faran talls a les juntes estructurals de l'edifici. S'evitaran els cops i vibracions que puguin afectar a la pasta durant el seu enduriment.

**Acabats lliscat.** En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat. En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat. El lliscat s'ha de fer amb guixos fins de primera qualitat, després de la capa d'estesa amb guix gruixut, i aplicat amb llana.

#### Control i acceptació

Comprovació exterior, dues cada 200 m<sup>2</sup>. Comprovació interior, dues cada 4 habitacles o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis (rugós, ratllat, picat, esquitxat de morter), que no hagi elements metàl·lics en contacte i que estigui humit en cas d'enguixar. Es comprovarà que no s'afegeixi aigua després del pastat. Es verificarà gruix segons projecte. Comprovar planor amb regla de 1m. Assaig de duresa superficial de l'enguixat de guix segons les normes UNE 7064 i UNE 7065; el valor mig resultant haurà de ser major que 45 i els valors locals majors que 40.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> d'enguixat, realitzat amb pasta de guix, sobre paraments verticals o horitzontals, acabat manual amb llana, fins i tot neteja i humiteja del suport, deduint els buits i desenvolupant els llistonets. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 4,00 m<sup>2</sup>, no es dedueixen; > 4,00 m<sup>2</sup>, es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m<sup>2</sup> en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

## 2. 4. SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

### 2. 4. 1. SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

#### 2. 4. 1. 1. VENTILACIÓ

És la instal·lació per a la renovació de l'aire dels diferents locals de l'edifici.

#### Normes d'aplicació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

UNE 100 102:1988. Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

**Conductes:** Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, polièster, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.

**Reixes:** Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.

**Airejadors:** Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.

**Equips de ventilació:** Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.

**Aspiradors estàtics:** Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

#### Control i acceptació

**Conductes i reixes:** Dimensions i material.

**Equips de ventilació:** Dimensions i potència.

#### Execució

**Conductes:** El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar >= 2,20 m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig: ± 10 mm, aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm, aplomat de l'aspirador: ± 5 mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aplatat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a 15° amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tapar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per

l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.

**Reixes:** Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçada.

**Airejadors:** Han de situar-se a una distància del terra  $\geq 1,80$  m en el cas d'habitages. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.

**Equips de ventilació:** La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquests punts.

Control i acceptació

Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

#### Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible d'acord amb la de l'aparell. Comprovació del cabal d'extracció dels conductes.

#### Amidament i abonament

ml de conducte, inclosa la part proporcional de retalls, trobades aïllades amb forjats i peces especials, amidada la llargària instal·lada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.

ut de reixes, equips de ventilació, aspiradors, airejadors, etc.

### 2. 4. 1. 2. IL-LUMINACIÓ

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.

Guia Tècnica de aplicació al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitages. Instrucció 9/2004.

Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

### 2. 4. 1. 2. 1. INTERIOR

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

#### Components

**Llumeneres:** Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: encastades, adossables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

**Accessoris per fluorescència:** reactància, condensador i encebadors.

**Làmpades:** s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

#### Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

#### Verificacions

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

#### Amidament i abonament

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

### 2. 4. 1. 2. EMERGÈNCIA

És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

#### Components

**Llumeneres:** Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.

**Làmpades:** Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.

**Bateria:** La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.

**Equips de control i unitats de comandament:** Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.

El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

#### Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

#### Verificacions

Les llumeneres es situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

#### Amidament i abonament

ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

### 2. 4. 2. SUBSISTEMA SUBMINISTRES

#### 2. 4. 2. 1. AIGUA

##### Normes d'aplicació

Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003.

Condicions higienico sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D 352/2004.

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003.

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya). D 202/98.

Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.

Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Qualitat de l'aire interior. DB HS 4, Subministrament d'aigua. DB HE 2, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. DB HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.





R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).  
Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE.  
UNE. UNE 100030:2001 IN Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.  
Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998.  
Procediment d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries. O 3.06.99.  
Espesores mínimos de aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.  
Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE  
Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.  
Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos. D 1651/1974.  
Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias. RD 919/2006.  
UNE  
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.  
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.  
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos  
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción  
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.  
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### 2. 4. 2. 1. 1. INSTAL·LACIÓ INTERIOR

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins a l'aixeta. La seva funció és la de distribuir l'aigua dins l'edifici fins al punt de consum.

Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix, s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

##### Components

Per a la instal·lació de l'aigua freda : **Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida.**

En el recinte de comptadors : **desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador.**

En cas que fos necessari hi trobarem: **grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua.**

**Tubs de metalls** com: coure, acer inoxidable, acer galvanitzat i fosa dúctil.

**Tubs de plàstic** com: Polietilè d'alta o baixa densitat, Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat. Aïllaments de tubs per evitar condensacions.

**Dipòsits acumuladors.** Clau d'aparell i aixetes

Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general en l'edifici hi pot haver comptador d'ACS per a cada abonat.

**Tubs de metall** : coure, acer inoxidable. Està prohibit l'alumini o canonades amb contingut de plom.

**Tubs de plàstic** : Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.

**Aïllaments tèrmics:** dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques.

**Escalfador instantani d'ACS a gas:**

**Caldera per ACS:** Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.

**Dipòsits acumuladors d'ACS.**

**Termo elèctric:** Te una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.

Es disposaran de vàlvules anti-retorn combinades amb claus de buidat per evitar la inversió del sentit del flux, en els següents llocs:

Després de comptadors, en la base dels tubs ascendents, abans de l'equip de tractament d'aigua, en els tubs no destinats a ús domèstic i abans dels aparells de refrigeració o climatització si n'hi hagués.

Les condicions mínimes de subministrament als aparells i equips higièncs seran les que marqui la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua freda, aigua calenta sanitària i pressió mínima en els punts de consum.

En les xarxes d'ACS cal disposar d'un tram de retorn per a punts de consum més allunyats de 15m.

Control i acceptació

**Comptadors:** Cabal, diàmetre.

**Tubs, accessoris i elements de la instal·lació:** el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.

**Aïllaments:** material i característiques físiques.

**Dipòsits acumuladors:** Capacitat, mida i material

##### Execució

Condicions prèvies

En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

**Comptadors.** Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de buera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició:  $\pm 20$  mm.

**Tubs.** És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa-mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorbirà les deformacions amb punts fixats al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions en els encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tapar els extrems oberts. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub. Si la canonada és de plàstic, cal fer un tractament de depuració bacteriològic i després rentar-la.

**Aïllament.** És el material de recobriments que es col·loca per la part exterior dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques, condensacions o corrosió exterior. Es realitzarà amb materials resistents a la temperatura d'aplicació. Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció. La seva col·locació no ha d'interferir la manipulació de les claus ni les vàlvules ni cap òrgan de comandament o lectura.

**Aixetes.** És el punt de sortida de l'aigua de la instal·lació. Poden anar muntades encastades o superficialment. Totes les aixetes han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'espejament de l'enrajolat. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al seu suport. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau. Toleràncies d'instal·lació: Nivell:  $\pm 10$  mm

**Claus i vàlvules.** És l'element que regula el pas de l'aigua per dins dels tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embridades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.

**Escalfador instantani i Termo elèctric:** L'aparell, col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre pernys de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplagues i encastats 80 mm en el suport. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior  $\geq 20$  cm i ha d'anar fins a coberta. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou. Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

**Caldera:** Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, aplomat:  $\leq 5\%$ .

**Dipòsits i acumuladors.** És l'element on s'emmagatzema l'aigua. Poden ser d'aigua freda o calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.

#### Control i acceptació

Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció i aïllament de canonades tan encastades com vistes.

Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Identificació d'aparells sanitaris i aixetes. Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).

Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

#### Verificacions

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

En instal·lacions d'aigua calenta sanitària cal: mesura de cabal i temperatura en els punts de consum; obtenció de cabal exigida a la  $t^{\circ}$  fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani; Temps de sortida de l'aigua a la  $t^{\circ}$  de funcionament; mesura de  $t^{\circ}$  a la xarxa; Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

#### Amidament i abonament

ml el tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut les claus de pas, dipòsits, filtre, comptador, vàlvula anti-retorn, clau d'aparell, aixetes, dipòsits i caldera.

### 2. 4. 2. 2. GAS NATURAL



## Normes d'aplicació

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias. RD 919/2006.

Aparatos a gas. RD 1428/1992 .

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE. UNE 60670-1:1993 Instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales. Parte 1: Generalidades y terminología. Tub d'acer sense soldadura UNE 36.080, UNE 19.040, UNE 19.046. Tub de coure UNE 37.141.

Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gases combustibles. BOE: 9-01-86.

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e Instrucciones "MIG". BOE: 6-12-74.

### 2. 4. 2. 1. INSTAL·LACIÓ INTERIOR

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins al punt de consum. La seva funció és la de distribuir el gas dins l'edifici fins al punt de consum.

#### Components

Des de presa de xarxa a comptadors: **centralització de comptadors, presa de pressió a l'entrada, clau d'entrada, regulador de pressió amb vàlvula de seguretat, limitador de cabal, comptador, presa de pressió a la sortida.**

Des de comptadors a punt de consum: **tub, clau d'habitatge, presa pressió d'habitatge, clau de connexió de l'aparell i reixetes de ventilació.**

Els tubs poden ser de: acer negre sense soldadura o de coure. El tub de coure ha de ser desoxidat amb fòsfor, subministrats en barra. No s'admeten els tubs de coure recuit o tou, subministrat en rotllo.

Els accessoris d'unió, reduccions, derivacions, colzes, corbes, connexions per junta plana, etc.. seran mitjançant soldadura per capil·laritat.

#### Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Es procuraran les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

**Comptadors:** Els comptadors poden anar amb connexions roscades o embreades. Estaran centralitzats per escales en un lloc accessible, visible, sec i ventilat i de manera que quedi ben fixat i el seu funcionament sigui el correcte. Ha de quedar ben connectada a la xarxa de subministrament i distribució. No s'ha de col·locar en cambres d'instal·lacions si no són per al seu ús exclusiu. Abans del comptador s'ha de col·locar una aixeta de pas de les característiques que requereix la instal·lació. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Alçària col·locació:  $\leq 2,2$  m. Toleràncies d'instal·lació: - Posició:  $\pm 50$  mm.

**Presa de pressió, regulador de pressió i limitador de cabal:** S'ha d'instal·lar en un lloc visible, accessible i de manera que el seu funcionament sigui el correcte. Ha d'anar connectat a la xarxa. La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova. Ha de quedar feta la prova de la instal·lació, amb tot en funcionament. Toleràncies d'instal·lació: - Posició:  $\pm 10$  mm.

**Tubs:** El tub és el lloc per on va el gas fins arribar al punt de consum o clau de pas. Poden anar vistos o ocults, sota beina o conductes per tal de protegir el seu pas pels llocs que així es consideri necessari o estigui previst. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu i, si cal, disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir esforços mecànics. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció.

**Claus i vàlvules:** És l'element que regula el pas del gas per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o depèn de la mida embreades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.

Control i acceptació

**Comptadors:** S'ha de netejar l'interior dels broquets d'empalmament a la xarxa. S'ha de comprovar que les rosques, les brides, els junts i els cargols estiguin en bon estat. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Dimensions i ventilació de l'armari de comptadors.

**Tubs, accessoris i elements de la instal·lació:** el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions de projecte.

Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Passos de murs i forjats (col·locació de passatubs i beines). Distribució interior i exterior de canonada. Vàlvules i característiques de muntatge.

#### Verificació

Proves de servei als tubs: cal fer prova de pressió, d'estanquitat, resistència mecànica i comprovació de la xarxa sota pressió.

Prova de funcionament als aparells instal·lats. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

#### Amidament i abonament

ml el tub, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut les claus i vàlvules de pas, comptador, regulador de pressió, presa de pressió.

### 2. 4. 3. SUBSISTEMA EVACUACIÓ

#### 2. 4. 3. 1. LÍQUIDS

##### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.

Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.

Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.

##### Peces d'acer galvanitzat:

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

##### Canal exterior d'acer galvanitzat:

UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.

##### Sobre lliit d'assentament de formigó:

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

UNE. UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

#### 2. 4. 3. 1. 1. RECOLLIDA D'AIGÜES GRISES, NEGRES I PLUVIALS

Conjunt d'elements que componen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

##### Components

**Tancaments hidràulics:** Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.

**Tubs de petita evacuació:** Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.

**Col·lectors:** Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.

**Baixants:** Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

**Ventilacions:** Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.

**Canals:** Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

**Pericons:** Poden ser de pas, a peu de baixant o sifònics.

**Boneres i reixes de desguàs:** Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.

**Separador de greixos:** S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixin de cuines o garatges.

**Sistema de bombeig i sobreelevació:** S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.

**Vàlvules antiretorn de seguretat:** S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es

sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

## Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

## Tancaments hidràulics.

**Sifons individuals a cada aparell:** Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sífó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials. **Caixa sífònica:** Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport. Toleràncies: posició:  $\pm 20$  mm, nivell:  $\pm 1$  mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sífònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. **Bonera sífònica:** La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. **Pericons sífònics.** Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

**Tubs de petita evacuació:** El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent:  $\geq 2,5\%$ . Radi interior de les curvatures:  $\geq 1,5 \times D$  tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

**Col·lectors:** Penjats de sostre. El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió  $\geq 2$  kg/cm<sup>2</sup>. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent:  $\geq 2\%$ . Distància entre les abraçadores:  $\leq 150$  cm. Franquícia entre el tub i el contra tub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

**Baixants:** El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contra tub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contra tub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60°. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub:  $\geq 2$ . Distància entre les abraçadores:  $\leq 150$  cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals:  $\leq 1\%$ ,  $\leq 30$  mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

**Ventilacions:** La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.

**Canals:** Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. PVC. Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports  $\leq 70$  cm, entre junts de dilatació  $\leq 1200$  cm. Planxa. L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports  $\leq 50$  cm, entre junts de dilatació  $\leq 600$  cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent:  $\pm 2$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa:  $\pm 2$  mm. Peces ceràmiques. Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peça en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces:  $\geq 10$  cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantellaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa:  $\pm 5$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total; PVC, ceràmica:  $\pm 5$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total.

**Pericons:** Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de guix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser lliu, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Guix de la solera:  $\geq 10$  cm. Guix de l'arrebossat:  $\geq 1$  cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics:  $\geq 1,5\%$ . Toleràncies d'execució: aplomat de les parets:  $\pm 10$  mm, planor de la fàbrica:  $\pm 10$  mm/m, planor de l'arrebossat:  $\pm 3$  mm/m. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

**Boneres:** La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment:  $\pm 5$  mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. Elements de goma termoplàstica. La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. Element col·locat amb morter. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

**Canal de recollida amb reixa de desguàs:** Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera:  $\pm 20$  mm, aplomat total:  $\pm 5$  mm, planor:  $\pm 5$  mm/m, escairat:  $\pm 5$  mm respecte el rectangle teòric. Reixa. El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerdament:  $\pm 2$  mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment:  $-10$  mm,  $+0$  mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.

**Separador de greixos:** Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició:  $\pm 20$  mm, nivell:  $\pm 1$  mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.

**Sistema de bombeig i sobreelevació:** La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la distància del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

**Vàlvules antiretorn de seguretat:** La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$  mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

Control i acceptació

Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

## Verificacions

Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.

Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

## Amidament i abonament

ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.

ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

### 2. 4. 3. 2. FUMS I GASOS DE COMBUSTIÓ

Conjunt d'elements que componen la instal·lació per la evacuació de fums i gasos resultants de la combustió en aparells de calefacció i/o aigua calenta, d'ús no industrial.

## Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3 Qualitat de l'aire interior. DB-Hr, Protecció enfront del soroll.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación. RD 2532/1985.

UNE. UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias. UNE 100102:1988 Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos. UNE 100103:1984 Conductos de chapa metálica. Soportes. UNE 100104:1988 Climatización. Conductos de chapa metálica. Pruebas de recepción. UNE 123001:1994 Chimeneas. Cálculo y diseño. UNE 123002:1995 Chimeneas. Chimeneas modulares metálicas.

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias. RD 919/2006.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

**Conductes:** Poden ser de xapa d'acer galvanitzat, acer inoxidable, alumini rígid o flexible.

**Xemeneies:** Poden estar formades per conductes metàl·lics de xapa d'acer galvanitzat, acer inoxidable, etc.

**Barret de xemeneia:** Element final de sortida de fums de la xemeneia.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

**Conductes, xemeneies i barret:** Dimensions i material.

#### Execució

**Conductes: Generalitats.** La situació del conducte ha de ser la reflectida a la D.T. o la indicada per la D.F. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent  $\geq 3\%$ . Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni ser travessats per aquestes. El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes. Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació  $\leq 10^\circ$  respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats. A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins del conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància  $\geq 5$  cm entre el conducte i el tub per a facilitar la circulació de l'aire. El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible. Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical. La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autorroscants o rebllons. Distància màxima entre suports horitzontals (UNE 100-103): Ha de complir la distància màxima permesa entre suports verticals: per a conductes de fins a 800mm de diàmetre:  $\leq 8$  m, per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm:  $\leq 4$  m. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: 2/1000,  $\leq 15$  mm. **Conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada:** distància entre suports: trams horitzontals:  $\leq 3,5$  m, trams verticals:  $\leq 8$  m. **Conductes d'alumini flexible:** distància entre suports: trams horitzontals:  $\leq 1,5$  m, trams verticals:  $\leq 3$  m. Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. **Xemeneies: Generalitats:** La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La xemeneia no ha d'anar travessada per cap element aliè al propi sistema d'evacuació de fums, ja siguin suports, tubs d'altres instal·lacions, etc. No pot travessar tancaments tallafocs de l'edifici. Ha de ser totalment independent dels elements estructurals i de tancament de l'edifici, al que anirà unida únicament a través dels suports, dissenyats per permetre la lliure dilatació de la xemeneia. Les xemeneies que tinguin un recorregut per l'interior de l'edifici han d'estar situades a dintre d'una caixa d'obra hermèticament tancada cap als locals per on passi. Les parets de la caixa tindran una classificació respecte la reacció al foc determinada d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1, i una resistència acústica de 40 dB com a mínim. Es procurarà que la cambra d'aire que queda entre les parets de la xemeneia i de la caixa d'obra estigui en comunicació amb l'ambient exterior. Es tindrà especial cura de que la caixa de la xemeneia no perdi la seva continuïtat en els punts d'encontre amb els sostres, pas a través de la coberta i altres singularitats de la construcció. Diferència temperatura superficial parets pròximes i temperatura ambient:  $\leq 5^\circ\text{C}$ . Temperatura superficial parets pròximes:  $\leq 28^\circ\text{C}$ . Toleràncies d'instal·lació: aplomat: 2/1000,  $\leq 15$  mm. **Tram horitzontal:** Ha de ser el més curt possible i fàcilment accessible en tota la seva llargària per tal de facilitar-ne les operacions de neteja. Ha de tenir un pendent mínim del 3% cap a la connexió amb el tram vertical o el generador per tal de facilitar la recollida dels condensats que es formen durant les arrencades. S'han d'evitar, en la mesura del possible, els canvis de direcció en el tram horitzontal. Quan aquests siguin imprescindibles, es dissenyaran amb un radi de curvatura igual o superior al diàmetre hidràulic de la canonada en aquest tram. Els canvis de secció es faran amb peces excèntriques amb la seva generatriu superior enrasada amb la resta del tram. L'angle de divergència ha de ser inferior a  $15^\circ$ . **Tram vertical:** La unió entre el tram horitzontal i/o inclinat i el vertical es farà preferentment amb una peça en T amb angle sobre la horitzontal entre  $30^\circ$  i  $60^\circ$ , per tal d'evitar la formació de turbulències. La base del tram vertical disposarà d'una zona de recollida de sutfge, condensats i aigua de pluja, proveïda d'un registre de neteja i un maniguet de drenatge de 20 mm de llargària com a mínim. Aquest maniguet es connectarà a la xarxa de sanejament mitjançant un tub. En el tram vertical s'evitaran els canvis de direcció i de secció. Si són necessaris, els canvis de direcció es faran amb radis de curvatura iguals o superiors a 1,5 vegades el diàmetre hidràulic de la canonada en aquell tram, i els canvis de secció amb angles de divergència iguals o inferiors a  $15^\circ$ . **Boca de sortida:** La boca de sortida de fums a l'exterior es situarà de manera que s'eviti la contaminació produïda per gasos, vapors i partícules sòlides en zones ocupades permanentment per persones. La xemeneia ha de complir les distàncies mínimes des de la seva boca (sense considerar el capellet) als obstacles més propers segons les especificacions de la norma UNE 123-001-94. El capellet ha d'afavorir l'ascensió lliure de la columna de fums. **Accessoris:** S'han de preveure registres de neteja a cada canvi de direcció, exceptuant la sortida de les calderes. Els registres han d'estar situats a llocs fàcilment accessibles. La xemeneia ha de disposar d'orificis de mesura i control de les condicions de la combustió en els següents punts: a la sortida de cada generador i a una distància entre 1 i 4 m de la boca de sortida.

**Barret de xemeneia:** Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la D.T. del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels accessoris

corresponen a les especificades al projecte. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Control i acceptació

Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes.

Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire.

Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

#### Verificacions

**Conductes:** Unió de les peces i subjecció.

**Xemeneies:** Aplomat , alçada i subjecció.

**Barret de xemeneia:** Subjecció.

#### Amidament i abonament

**Conductes i xemeneies:** Per metre lineal de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

### 2. 4. 3. 3. SÒLIDS

Conjunt d'elements que componen la instal·lació per a la evacuació de residus de tipus domèstic, mitjançant conducció per gravetat.

El trasllat del vidre no es pot realitzar per aquest sistema de trasllat per conducte vertical.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 2 Recollida i evacuació de residus. DB HS 3 Qualitat de l'aire interior. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

**Conductes verticals:** Hauran de ser metàl·lics o de qualsevol altre material de classe resistent al foc A1.

**Aspiradors estàtics:** Estan formats per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

**Comporta d'abocament:** S'utilitza per fer l'abocament de la brossa des de les diferents plantes.

**Comporta de neteja:** S'utilitza per a la neteja periòdica de la conducció.

**Tremuja o "tolva"** : Element final on s'emmagatzema la brossa abans d'abocar-la als cubells col·lectius.

Característiques tècniques mínimes.

Verticalitat dels conductes, ajustament de les comportes.

Control i acceptació

**Conductes, aspiradors i comportes:** Dimensions i material.

#### Execució

**Conductes verticals:** El material utilitzat haurà de ser impermeable, anticorrosiu, que no es podreixi i resistent als cops. Les superfícies de l'interior hauran de ser llises i amb la resistència al foc segons normativa legal vigent. Els conductes es separaran de la resta de l'edifici amb murs de resistència al foc EI-120. Tindran un diàmetre interior de com a mínim 45cm. Es disposaran verticalment i els canvis de direcció respecte la vertical no seran superiors als 30°. Per evitar els sorolls per a una velocitat excessiva es disposaran de canvis de direcció segons el DB-HS2 del CTE. Si s'utilitzen conductes prefabricats, s'hauran de subjectar als elements estructurals o als murs mitjançant brides o abraçadores, una a cada unió i la resta a una distància no superior a 1,50m. Els conductes que vagin per gravetat es ventilaran amb aspiradors estàtics en la seva part superior; en aquesta part hi haurà una presa d'aigua amb ràcord per una mànega i una comporta per la neteja superior. Els conductes dels sistemes neumàtics es connectaran a un conducte de ventilació d'una secció no inferior a 350cm<sup>2</sup>. L'alçada lliure de l'extrem superior haurà de seguir les especificacions de l'article 2.2 del DB-HS 2. Si els conductes són prefabricats es subjectaran als elements estructurals o als murs suport amb brides o peces especials.

**Aspiradors estàtics:** El seu disseny ha de permetre crear en el seu interior la depressió necessària per a l'evacuació de l'aire del conducte vertical de ventilació. Totes les peces que el componen han d'encaixar correctament. No ha de tenir rebaves, esquerdes, deformacions ni escantellaments.

**Comportes:** Es situaran a zones comuns i a una distància de terra dels habitatges no menor a 30cm mesurat des de l'horitzontal. A la part inferior dels conductes, en el sistema per gravetat, es col·locarà una comporta seguint les especificacions de l'article 2.2.2 del DB-HS 2. El material utilitzat haurà de ser impermeable, anticorrosiu, que no es podreixi i resistent als cops. Les superfícies de l'interior hauran de ser llises i amb la resistència al foc i mides segons normativa legal vigent. La unió amb els conductes ha de ser estanca. La tanca haurà de ser hermètica i silenciosa. Les comportes es protegiran per tal de que no es puguin obrir dues comportes alhora.

Control i acceptació

Recorregut entre el magatzem i el punt de recollida exterior cal comprovar l'amplada lliure i el pendent.

#### Verificacions

**Conductes verticals:** Recorregut continu sense obstacles. Subjeccions adequades al llarg del conducte. Prova d'abocament de residus comprovant estanquitat.

**Aspiradors estàtics:** Posada en marxa i comprovació de funcionament.

**Comporta d'abocament:** Alçada de col·locació. Comprovació de la tanca hermètica.

#### Amidament i abonament

ml de llargària instal·lada, conductes.

m<sup>2</sup> de conducte formació de tremuja.

ut de comportes i aspiradors estàtics.

## 2. 4. 4. SUBSISTEMA SEGURETAT

### 2. 4. 4. 1. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS



Conjunt d'elements que componen la instal·lació per a la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, i també la transmissió d'alarma als ocupants de l'edifici.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB SU2, Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxada i DB SU4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, RIPCI. RD 1942/93.

Designació del laboratori general d'assajos i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes. RD 1942/1993.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

UNE. UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización. UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

**Extintors portàtils:** Aparell portàtil d'extinció, de pes i dimensions adequades pel seu transport i ús manual.

**Sistema de columna seca:** Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: presa d'aigua a façana, columna ascendent d'acer galvanitzat, sortida de planta i clau de seccionament.

**Sistema de boques d'incendi:** Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: font de proveïment d'aigua, xarxa de canonades i Boca d'Incendi Equipada.

**Sistema de detecció i alarma:** Instal·lació que fa possible la detecció i posterior transmissió d'un senyal d'alarma a l'edifici. Està formada per: centraleta, detectors i xarxa elèctrica independent.

**Sistema d'extinció automàtica:** Instal·lació que fa possible la detecció i posterior extinció automàtica de l'incendi. Està formada per: presa d'aigua de la xarxa, dipòsit acumulador, grup de pressió, ruixadors, tubs de distribució, columna i vàlvules.

**Hidrants exteriors:** Aparell hidràulic connectat a la xarxa d'abastament d'aigua.

**Senyalització dels recorreguts d'evacuació:** Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació de protecció i extinció d'incendis.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponent a cada component.

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials.

#### Execució

**Extintors portàtils:** Poden ser de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible. Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor:  $\leq 1700$  mm. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 50$  mm, horitzontalitat i aplomat:  $\pm 3$  mm. Sobre paret: el suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament. Dins d'armari i muntat superficialment: l'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment. Sobre rodes: L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de pendre's.

**Sistema de columna seca:** Presa d'aigua a façana. Els ràcord seran de 70mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$  mm, horitzontalitat i aplomat:  $\pm 3$  mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Sortides de planta. Els ràcord seran de 45mm amb tapa. Columna ascendent d'acer galvanitzat DN 80mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estanques a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir  $\geq 3$  mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a  $\geq 300$  mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser  $\geq 30$  mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat:  $\leq 2$  mm/m,  $\leq 15$  mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

**Sistema de boques d'incendi:** Presa d'aigua. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de

quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$  mm, horitzontalitat i aplomat:  $\pm 3$  mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Tubs d'acer galvanitzat. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estanques a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir  $\geq 3$  mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a  $\geq 300$  mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser  $\geq 30$  mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat:  $\leq 2$  mm/m,  $\leq 15$  mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Boca d'Incendi Equipada. Poden ser del tipus BIE 25 o BIE 45 en funció del diàmetre del ràcord. Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'armari a la paret, connexió a la xarxa d'alimentació, col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi". La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret. Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements. El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament. Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$  mm, horitzontalitat i aplomat:  $\pm 3$  mm. Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

**Sistema de detecció i alarma:** Centralita. Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat. Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$  mm, horitzontalitat:  $\pm 3$  mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions es faran amb els estris adequats. Detectores poden ser: lònics de fums, tèrmics de fum, termo velocimètrics, detectors de CO. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La base s'ha de fixar sòlidament a la superfície mitjançant tacs i visos. El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base. Els detectors autònoms de CO: Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir; han d'anar connectats a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V. Detectores de fums, gas, de CO i tèrmics no autònoms: El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir; han de quedar connectats pel sistema de dos conductors a la xarxa que els correspon, d'una central de detecció, a 24 V. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$  mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Les connexions es faran amb els estris adequats. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.). Xarxa elèctrica: veure capítol corresponent a electricitat.

**Sistema d'extinció automàtica:** Serà l'adequat al tipus de foc previsible i la configuració del sector d'incendi. Caldrà un estudi o projecte específic.

**Hidrants exteriors:** L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra. La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació. Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

**Senyalització dels recorreguts d'evacuació:** L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport en la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell:  $\pm 5$  mm, aplomat:  $\pm 1$  mm/15 cm. El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat. No s'han de produir danys a la pintura ni bonyes a la planxa durant la col·locació. No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Control i acceptació

Comprovar característiques dels detectors, polsadors, elements de la instal·lació, mànegues i ruixadors, així com la seva ubicació i muntatge. Instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció. Prova hidràulica de mànegues i ruixadors, i prova de funcionament dels detectors i de la central.

#### Verificacions

**Elements:** Tipus, col·locació, fixació i situació. A les Vies i a la columna seca caldrà fer prova d'estanquitat i resistència mecànica abans de la posta en servei. Dades de la central de detecció d'incendis.

**Tubs:** Material, diàmetre i subjecció. Xarxa de canonades d'alimentació als equips de mànega i ruixadors: característiques i muntatge.

#### Amidament i abonament

ut els elements.

ml els tubs.

## 2. 4. 5. SUBSISTEMA CONNEXIONS

### 2. 4. 5. 1. ELECTRICITAT

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.  
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.  
Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.  
Normes sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.  
Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.  
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. RD 1955/2000.

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.

Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.

Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.

Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. RD 7/1988.  
UNE. Totes les UNE corresponents als elements que componen la instal·lació.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### 2. 4. 5. 1. 1. POSTA A TERRA

És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que te com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

##### Components

**Punt de connexió a terra:** És un elèctrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.

**Conductors de posta a terra:** Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.

**Línies d'enllaç amb la terra:** amb conductor nu soterrat al terreny.

##### Arquetes de connexió.

**Línia principal de terra i les seves derivacions:** el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.

**Placa o piqueta de connexió a terra.**

##### Execució

###### Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

**Punt de connexió a terra.** La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes. Resistència a la tracció de les connexions:  $\geq 3$  kg. Toleràncies d'execució:- posició:  $\pm 20$  mm, aplomat:  $\pm 2\%$

**Placa o piqueta de connexió a terra.** Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició:  $\pm 50$  mm

**Conductor de coure nu.** Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluïxi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions:  $\leq 75$  cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

##### Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

##### Amidament i abonament

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.

ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

## 2. 4. 5. 2. TELECOMUNICACIONS

### Normes d'aplicació

UNE i DIN. Totes les UNE i DIN corresponents als elements que componen la instal·lació.

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. RD.Ley 1/98.

Ley de Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999.

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable. D. 116/2000.

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit. D. 117/2000.

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya. D. 360/1999, D. 122/2002.

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003.

Servei de Telefonia Bàsica, d'aplicació a Catalunya. BOE: 9/03/99.

Reglamento regulador de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003, Orden CTE/1296/2003.

**Circular sobre Telecomunicacions.** Circular 14/04/2000. **Circular sobre projecte tècnic d'ICT.** Circular 21/07/2000. Nota relativa al visat de projectes tècnics, annexos i certificats d'ICT.

Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. D. 1306/1974.

Ley General de Telecomunicaciones, Ley 32/2003. BOE núm. 264; 19/03/2004.

Orden ITC/1077/2006. BOE 13-4-06.

Antenas parabólicas. RD 1201/1986.

Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis. D. 172/99.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

### 2. 4. 5. 2. 1. TELECOMUNICACIÓ PER CABLE

És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telecomunicacions per cable, des de la xarxa d'alimentació dels diferents operadors del servei fins a la presa dels usuaris.

#### Components

Xarxa d'alimentació:

Per cable:

**Pericó d'entrada i registre d'enllaç:** Ubicats a l'inici de la instal·lació.

**Canalització d'enllaç:** Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)

Per mitjans radioelèctrics:

**Elements de captació de coberta.**

**Canalització d'enllaç:** Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)

**Equips de recepció i processat de la senyal.**

**Cables de canalització principal:** Unió amb el RITI.

Xarxa de distribució:

**Cables coaxials:** Conjunt de cables i altres elements que van des del registre principal RITI, fins al registre d'usuari.

Elements de connexió:

**Punt de distribució final:** Interconnexió

**Punt d'accés d'usuari:** Punt de finalització de la instal·lació dels serveis de televisió, telèfon, vídeo a la carta i vídeo sota demanda.

La infraestructura comú per l'accés als serveis de Telecomunicacions per cable podrà no incloure inicialment el cablejat de la xarxa de distribució.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Sobretot els que fan referència a l'annex III i en el punt 6 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999, per pericons, tubs, canals, accessoris, armaris d'enllaç i punt final de la xarxa i presa.

#### Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Els recintes d'instal·lacions que es trobin en la vertical de canalitzacions i desguassos es garantirà la seva protecció enfront de la humitat. Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 7 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999.

**Pericó d'entrada i registre d'enllaç:** Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat,

es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.

**Canalització d'enllaç:** Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar encastades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.

**Cables de canalització principal:** Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.

**Cables coaxials:** Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de l'usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'encastaments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

**Verificacions**

Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix

**Amidament i abonament**

ut pericó, elements de captació..

ml canalitzacions, cables punts de connexió.

## 2. 4. 5. 2. 2. TELEFONIA

És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telefonia al públic, des de l'escomesa de la companyia subministradora fins a cada una de les preses dels usuaris del telèfon o xarxa digital i serveis integrats (RDSI).

**Components**

Xarxa d'alimentació:

Per cable:

**Pericó d'entrada i registre d'enllaç:** Ubicats a l'inici de la instal·lació.

**Canalització d'enllaç:** Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)

Per mitjans radioelèctrics:

**Elements de captació de coberta**

**Canalització d'enllaç:** Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)

**Equips de recepció i processat de la senyal.**

**Cables de canalització principal:** Unió amb el RITI.

Xarxa de distribució:

**Cables multi parells:** Conjunt de cables multi parells (fins a 25 parells) que van des del registre principal RITI, fins al registre secundari. Estarà recobert per una capa de característiques ignifugues quan la distribució sigui exterior.

Xarxa de dispersió:

**Cables parells individuals:** Conjunt de cables d'escomesa interior i altres elements que van dels registres secundaris o punt de distribució fins al punt d'accés d'usuari (PAU) en els registres d'acabament de la xarxa per TB+RDSI (telefonía bàsica + línies RDSI).

Estarà recobert per una capa de característiques ignifugues quan la distribució sigui exterior.

Xarxa interior d'usuari:

**Cables des dels PAU:** Surten dels PAU i arriben fins a les bases d'accés de terminal situats als registres de presa. Poden ser 1 o 2 parells. Estarà recobert per una capa de característiques ignifugues, quan la distribució sigui exterior.

**Elements de connexió:** Punts de connexió, de distribució, d'accés a l'usuari i bases d'accés terminal.

**Regletes de connexió.**

**Preses de senyal:** punt final de la instal·lació a l'interior de la unitat privativa.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Les característiques i limitacions es complementen amb l'annex II del Reial Decret 279/1999, i els requisits tècnics relatius a les ICT per la connexió d'una xarxa digital de serveis integrats (RDSI).

**Execució**

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 8 de l'annex II del Reial Decret 279/1999.

**Pericó d'entrada i registre d'enllaç:** Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades a l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.

**Canalització d'enllaç:** Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar encastades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.

**Cables de canalització principal:** Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.

**Cablejat:** Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.

**Pressa de senyal de Telefonia:** Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distàncies mínimes a d'altres serveis: 5 cm.

Distància presa des de terra telèfon mural (d): 1,50 m. Distància presa des de terra telèfon sobre taula (d): 0,20 m.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'encastaments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

#### Verificacions

Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

#### Amidament i abonament

ut pericó i pressa.

ml canalitzacions, cables punts de connexió.

## 2. 5. SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

### 2. 5. 1. APARELLS SANITARIS

Elements de servei de diferents formes, materials i acabats per a la higiene i neteja. Disposen de subministrament d'aigua freda i calenta amb aixetes i accessoris que estan connectats a la xarxa de sanejament.

#### Components

Banyeres, lavabos, dutxes, inodors, bidets, urinaris, aigüeres, safareigs, abocadors, col·locats de diferents maneres, sistemes de fixació utilitzats per a garantir la seva estabilitat, i la seva resistència. Podran ser de diferents materials: porcellana, gres esmaltat, planxa d'acer, resines, fosa.

Característiques tècniques mínimes

El suport en alguns casos serà el parament horitzontal, sent el paviment acabat per als inodors, abocadors, bidets i lavabos amb peu; i el forjat net i anivellat per a banyeres i plats de dutxa. El suport serà el parament vertical ja revestit per a sanitaris suspesos, en el cas d'aigüeres i lavabos encastats serà el propi moble.

En tots els casos els aparells sanitaris aniran fixats a aquests suports sòlidament amb les fixacions subministrades pel fabricant. Control i acceptació

Comprovació de la documentació de subministrament. Si els aparells arriben a l'obra amb els certificats corresponents, es comprovaran les seves característiques aparents, verificant la no existència de desperfectes. Control de recepció de distintius de qualitat, i control de recepció amb els assaigs especificats en projecte i ordenats per la D.F.No hi haurà entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.

#### Execució

Condicions prèvies

Estaran executades les instal·lacions d'aigua freda i calenta i de sanejament, prèvies a la col·locació dels aparells sanitaris i posterior col·locació d'aixetes. Es mantindrà la protecció o es protegiran els aparells per no danyar-los durant el muntatge. No hi haurà contacte entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.

Fases d'execució

**Preparació zona de treball.** Es comprovarà que la col·locació i l'espai de tots els aparells sanitaris coincideixen amb la D.T., i es procedirà al marcat per un instal·lador autoritzat d'aquesta ubicació i dels seus sistemes de subjecció.

**Col·locació.** Es fixaran al suport horitzontal o vertical amb les fixacions subministrades pel fabricant, les unions se segellaran amb silicona neutra o pasta segelladora, igual que els junts d'unió amb les aixetes. Els aparells metàl·lics, tindran instal·lada presa de terra amb cable de coure nu, per a la connexió equipotencial elèctrica. S'ha de garantir l'estanqueïtat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical. Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.

**Anivellació.** En ambdues direccions en la posició prevista i fixats solidàriament als seus elements suport.

**Connexió a xarxa.** Una vegada muntats els aparells sanitaris, es muntaran els seus les aixetes i mecanismes i es connectaran amb la instal·lació de fontaneria i amb la xarxa de sanejament. Els aparells sanitaris que s'alimenten de la distribució d'aigua hauran d'abocar lliurement a una distància mínima de 20 mm per sobre de la seva vora superior, o del nivell màxim del sobreexidor. Els mecanismes d'alimentació de cisternes, que comportin un tub d'abocament fins a la part inferior del dipòsit, hauran d'incorporar un dispositiu d'antiretorn.

**Toleràncies d'execució.** En banyeres i dutxes: horitzontalitat 1 mm/m. En lavabo i aigüera: nivell 10 mm i caiguda frontal respecte al plànol horitzontal  $\leq 5$  mm. Inodors, bidets i abocadors: nivell 10 mm i horitzontalitat 2 mm.

Control i acceptació

Quedarà garantida l'estanqueïtat de les connexions, amb el conducte d'evacuació, així com amb les aixetes. El nivell definitiu de la banyera serà el correcte per a l'enrajolat, i la franquícia entre revestiment i la banyera no serà superior a 1,5 mm, que se segellarà amb silicona neutra. Comprovació cada 4 habitatges o equivalent. Tots els aparells sanitaris, romandran precintats o si escau es precintaran evitant la seva utilització i protegint-los de materials agressius, impactes, humitat i brutícia.

#### Amidament i abonament

ut d'aparell sanitari, completament acabada la seva instal·lació, incloses ajudes de paleta i fixacions, i exclosos aixetes i desguassos.

Tarragona, a data de la signatura electrònica

L'Arquitecte

Jaume Mutlló Pàmies

# PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# Índex

1.	DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC .....	3
1.1.	OBJECTE .....	3
2.	COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS DOCUMENTS .....	3
3.	CONDICIONS FACULTATIVES I CONTRACTUALS.....	3
3.1.	OBLIGACIONS I DRETS DEL CONTRACTISTA .....	3
3.1.1.	Personal.....	3
3.1.2.	Permanència a l'obra .....	3
3.1.3.	Precaucions .....	3
3.1.4.	Responsabilitat .....	3
3.1.5.	Desperfectes a les propietats confrontants .....	3
3.1.6.	Assegurança .....	3
3.1.7.	Obra executada .....	4
3.1.8.	Ordres per escrit .....	4
3.1.9.	Marxa dels treballs.....	4
3.2.	FACULTATS DE LA DIRECCIÓ TÈCNICA .....	4
3.2.1.	Interpretació dels documents.....	4
3.2.2.	Acceptació dels materials .....	4
3.2.3.	Control de l'obra.....	4
4.	CONDICIONS ECONÒMIQUES I CONTRACTUALS .....	4
4.1.	MESURAMENTS I LIQUIDACIÓ .....	4
4.2.	EXCÉS D'OBRA .....	4
4.3.	PREUS UNITARIS.....	4
4.4.	CARÀCTER PROVISIONAL DE LES CERTIFICACIONS.....	4
4.5.	MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE I MODIFICACIÓ DEL PROJECTE .....	5
4.5.1.	Modificacions del projecte per causes previsibles.....	5
4.6.	CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE .....	5
4.7.	PENALITZACIÓ PER INCOMPLIMENT DEL TERMINI D'EXECUCIÓ .....	5
5.	ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG .....	5
6.	RECEPCIÓ DE L'OBRA I TERMINIS .....	5
6.1.	RECEPCIÓ DE L'OBRA .....	5
6.2.	TERMINI DE GARANTIA.....	5
6.3.	GARANTIA A TERCERS .....	5
6.4.	PLÀNOLS D'INSTAL·LACIONS .....	5
6.5.	TERMINIS.....	6
6.5.1.	Termini de començament.....	6
6.5.2.	Termini d'execució .....	6
6.5.3.	Termini de garantia .....	6

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# 1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

## 1.1. OBJECTE

Aquest plec regeix conjuntament amb la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, i supletòriament amb el Reglament General de Contractes de les Administracions Públiques i el Plec de Clàusules Administratives Generals per la Contractació de les Obres de l'Estat (PCAG), aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre en allò que no s'oposa a la Llei, i té per objecte la definició de les condicions facultatives i contractuals que han de regir en les obres de: ADEQUACIÓ DEL CPEE SANT JORDI ALS REQUERIMENTS DE LA L·LICÈNCIA D'ACTIVITAT I REFORMA DE LA CUINA.

També és d'aplicació a l'execució de la present obra el Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels Ens Locals, aprovat pel Decret 179/1995 de 13 de juny i especialment el títol 1 que comprèn els articles 8 al 54.

El Plec de Prescripcions Tècniques estableix la definició de les obres amb referència a les característiques que han de tenir els materials, els assaigs que s'han d'efectuar, les normes d'elaboració de les diferents unitats d'obra, les instal·lacions que s'exigeixen i les precaucions que s'han d'adoptar en el decurs de la construcció.

## 2. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS DOCUMENTS

Les partides o unitats d'obra són definides complementàriament i conjuntament per la documentació gràfica, el plec de prescripcions tècniques i l'enunciat o descripció del pressupost.

Si una partida o unitat d'obra figura en el pressupost amb preu assignat, s'haurà d'executar per aquest preu i segons les característiques especificades als plànols, al seu enunciat i al Plec de Prescripcions Tècniques.

## 3. CONDICIONS FACULTATIVES I CONTRACTUALS

### 3.1. OBLIGACIONS I DRETS DEL CONTRACTISTA

#### 3.1.1. Personal

El contractista ha de tenir a l'obra el nombre d'operaris proporcionat a la classe i extensió dels treballs que estigui executant.

Per a l'execució d'unitats d'obra que a criteri de la Direcció Facultativa exigeixen especials coneixements o habilitats, estarà obligat a elegir entre tres industrials que aqueixa Direcció proposi, que estiguin disposats a executar aquestes obres per un import no superior al que resulta de deduir del pressupost el percentatge corresponent a les despeses indirectes.

El contractista està obligat a retirar de l'obra els operaris que a criteri de la Direcció Facultativa no estiguin capacitats per portar a terme la feina que tenen assignada, que hagin demostrat negligència o desobeït reiteradament les ordres donades.

#### 3.1.2. Permanència a l'obra

El contractista ha d'estar a l'obra en el decurs de la jornada de treball. Tanmateix pot estar representat per un encarregat apte, autoritzat per escrit, per a rebre instruccions verbals i firmar rebuts, plànols o les comunicacions que se li adrecin.

#### 3.1.3. Precaucions

Les precaucions a adoptar en el decurs de la construcció, han de ser les previstes en la normativa vigent referent a la Seguretat i Salut en el treball i la de prevenció de riscos laborals.

#### 3.1.4. Responsabilitat

El contractista és l'únic responsable de l'obra executada i l'únic interlocutor vàlid per a la Direcció Facultativa i l'Administració contractant.

No tindrà dret a indemnització si les unitats d'obra previstes en el projecte tenen un cost real superior al que figura en el pressupost un cop deduïda la baixa.

Serà responsable davant dels tribunals dels accidents que per inexperiència o negligència es puguin produir.

Ha de complir la legislació vigent que afecta a l'obra, Reglaments i Ordenances Municipals en general i en particular les que fan referència a la instal·lació de grues, tanca de l'obra, abocadors de runes i ocupació de la via pública.

#### 3.1.5. Desperfectes a les propietats confrontants

El contractista és l'únic responsable de l'obra executada i l'únic interlocutor vàlid per a la Direcció Facultativa i l'Administració contractant.

No tindrà dret a indemnització si les unitats d'obra previstes en el projecte tenen un cost real superior al que figura en el pressupost un cop deduïda la baixa.

Serà responsable davant dels tribunals dels accidents que per inexperiència o negligència es puguin produir.

Ha de complir la legislació vigent que afecta a l'obra, Reglaments i Ordenances Municipals en general i en particular les que fan referència a la instal·lació de grues, tanca de l'obra, abocadors de runes i ocupació de la via pública.

#### 3.1.6. Assegurança

Resta obligat el contractista a assegurar aquestes obres a tot risc, per l'import total de la xifra d'adjudicació, en companyies de reconeguda solvència inscrites en el Registre corresponent. La pòlissa s'ha d'estendre amb la condició especial segons la qual, en cas de sinistre, un cop justificada la seva quantia, l'import íntegre de la indemnització, s'ha d'ingressar en la Caixa de Dipòsits per anar pagant les obres que es construeixin en reposició o reparació de les perjudicades i a mesura que es vagin realitzant d'acord amb les certificacions corresponents.

El termini de l'assegurança ha de ser per la total duració de les obres.

### 3.1.7. Obra executada

El contractista té l'obligació d'executar acuradament totes les obres, complir exactament totes les condicions estipulades i les ordres que el director de l'obra li doni verbalment o per escrit. Les obres afectades per aquesta contracta han de lliurar-se completament acabades.

Si a criteri del Director de l'obra hi ha alguna part mal executada, el contractista haurà d'enderrocar-la i tornar-la a executar tants cops sigui necessari, fins que resulti a satisfacció de la Direcció facultativa. Aquests augments de treball no li donaran dret a cap tipus d'indemnització, malgrat s'ha efectuat després de la recepció de l'obra.

### 3.1.8. Ordres per escrit

El contractista pot exigir que les ordres que rebí de la Direcció Facultativa siguin escrites en el Llibre d'Ordres, Assistències i Incidències que obligatòriament ha de figurar a l'obra, amb expressió si s'escau de la partida del pressupost per la que han de ser abonades les prestacions que comportin.

El contractista ha de signar les ordres com "assabentat", però hi pot fer les al·legacions que consideri oportunes.

### 3.1.9. Marxa dels treballs

En cap cas el contractista pot suspendre els treballs ni reduir-los a menor escala de la que proporcionalment correspongui d'acord amb el programa de l'obra i amb el termini d'execució.

## 3.2. FACULTATS DE LA DIRECCIÓ TÈCNICA

### 3.2.1. Interpretació dels documents

La Direcció Facultativa ha de resoldre tots els dubtes que sorgeixin en l'execució de l'obra, d'acord amb el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura, (O.M. de 4 de juny de 1973).

L'Adjudicatari ha de consultar tots els dubtes que consideri oportuns per una correcta interpretació de la qualitat constructiva i de les característiques del projecte.

### 3.2.2. Acceptació dels materials

Els materials han de ser reconeguts abans de la seva posta a l'obra per la Direcció Facultativa i sense la seva aprovació no poden emprar-se. A tal efecte l'adjudicatari ha de proporcionar un mínim de dues mostres per al seu examen. La Direcció Facultativa té el dret de rebutjar els materials que no reuneixin les condicions del projecte. Els materials rebutjats han de ser retirats de l'obra en el termini més breu. Les mostres acceptades han de ser guardades juntament amb els certificats dels assaigs o anàlisis per poder comparar-los o contrastar-los posteriorment.

### 3.2.3. Control de l'obra

La Direcció facultativa pot ordenar, quan ho consideri escaient, assaigs, anàlisis i extracció de mostres per a comprovar que tant els materials com les unitats d'obra estan en perfectes condicions i compleixen el Plec de Prescripcions Tècniques. Les despeses que això ocasioni seran a càrrec del contractista.

## 4. CONDICIONS ECONÒMIQUES I CONTRACTUALS

### 4.1. MESURAMENTS I LIQUIDACIÓ

El mesurament del conjunt d'unitats d'obra que formen el present projecte es realitza aplicant a cada unitat d'obra la unitat de mesura que li sigui apropiada d'acord amb les unitats adoptades en el pressupost; i la liquidació és la que resulti d'aplicar els preus unitaris del projecte al resultat d'aquests mesuraments i després de deduir-ne el percentatge de la baixa en el seu cas.

El contractista pot formular en el termini de quinze dies, comptats a partir de la recepció de la certificació, la seva conformitat i/o les seves objeccions.

### 4.2. EXCÉS D'OBRA

El contractista únicament té dret a percebre l'import de l'obra executada. Les diferències entre aquesta i la pressupostada no donen dret a cap tipus d'indemnització.

Tampoc s'abonarà l'obra en excés, en relació a la definida en el projecte, si a criteri de la Direcció Facultativa ha estat innecessàriament executada.

### 4.3. PREUS UNITARIS

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideren inclosos en el seu preu, malgrat no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

La quantificació errònia o manca d'elements necessaris per a la correcta execució d'una unitat d'obra en la descomposició del seu preu, no dóna dret a cap tipus de compensació econòmica. És a dir, el contractista ha d'executar la partida definida complementàriament i conjuntament a la documentació gràfica, al Plec de prescripcions tècniques i a l'enunciat o descripció del pressupost, per l'import assignat en aquest darrer document.

### 4.4. CARÀCTER PROVISIONAL DE LES CERTIFICACIONS

Les certificacions únicament tenen caràcter provisional fins a la liquidació de l'obra i no suposen l'aprovació de les obres que s'hi inclouen ni l'acceptació dels mesuraments com a definitius.

## 4.5. MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE I MODIFICACIÓ DEL PROJECTE

La modificació del contracte i les modificacions del projecte estan regulades per la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

### 4.5.1. Modificacions del projecte per causes previsibles

Segons l'article 204 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, el projecte es podrà modificar sempre i quan s'hagi detallat l'abast, els límits i les condicions de les modificacions als plecs de forma clara, precisa i inequívoca, de manera que la concurrència de les circumstàncies que donen lloc a les modificacions puguin verificar-se de forma objectiva.

A més a més s'ha d'expressar als plecs el percentatge del preu del contracte al que pot afectar com a màxim la modificació, computant-se l'import com a valor estimat.

Aquest projecte contempla una sèrie d'unitats que podrien ser susceptibles de modificacions al moment de l'execució de les obres, i que es descriuen a continuació :

1 – L'aparició de defectes ocults no detectats en les inspeccions de diagnòstic prèvies realitzades

S'estima que l'increment del Pressupost d'Execució per a Contracta, (sense IVA) que suposarien aquestes modificacions seria com a màxim de 15.000 €.

## 4.6. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

Aquest projecte preveu les següents condicions especial d'execució del contracte de caràcter medi ambiental i social, d'acord amb l'article 202 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic:

1) Classificació i separació de residus a obra, provinents de la mateixa, en -com a mínim- totes les fraccions que apareixen a l'estudi de residus d'aquest projecte, encara que no sigui obligatori separar-los d'acord amb el mateix estudi.

2) Contractació d'una persona, com a treballador de l'objecte del contracte (obra), que provingui de l'atur, i que estigui inscrita en llista d'organisme oficial regulador del mateix. La durada del contracte d'aquesta persona serà igual a la durada de l'objecte del contracte.

## 4.7. PENALITZACIÓ PER INCOMPLIMENT DEL TERMINI D'EXECUCIÓ

Si el contractista, per causes imputables al mateix, incorre en demora respecte el compliment del termini d'execució del contracte, l'Administració actuarà d'acord amb l'Article 193 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

## 5. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

El contractista ha d'avisar cinc dies abans a la Direcció Facultativa per a efectuar la comprovació del replanteig de l'obra. Prèviament ha de netejar el terreny i deixar-lo lliure d'obstacles que puguin dificultar o impedir l'operació.

De l'acte de comprovació del replanteig se n'ha d'aixecar acta per triplicat signada per ambdues parts.

El contractista ha de facilitar tots els mitjans necessaris per l'execució del Replanteig, les operacions materials del qual s'efectuen sota la Direcció Facultativa de l'obra.

## 6. RECEPCIÓ DE L'OBRA I TERMINIS

### 6.1. RECEPCIÓ DE L'OBRA

Un cop acabades les obres s'ha de procedir a la seva recepció dins del mes següent a la seva finalització. A l'acte de recepció hi han de concórrer el Tècnic designat per l'Administració contractant, la Direcció de l'obra i el Contractista i s'ha d'aixecar l'acta corresponent.

Si les obres no es troben en estat de ser rebudes, s'actuarà d'acord amb allò que disposi el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.

En realitzar-se la recepció de les obres, el contractista ha de presentar les corresponents autoritzacions per a l'ús i posta en servei de les instal·lacions que així ho requereixin. No es podrà efectuar la recepció de l'obra sinó es compleix aquest requisit.

El termini de garantia comença a comptar-se a partir de la data de Recepció de l'obra.

### 6.2. TERMINI DE GARANTIA

Transcorregut el termini de garantia, si les obres es troben en condicions correctes, es tornarà la garantia definitiva, i restarà en aquest moment el contractista rellevat de qualsevol responsabilitat excepte la que pogués derivar-se de vicis ocults de la construcció causats per l'incompliment del contracte, d'acord amb allò que disposi el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.

### 6.3. GARANTIA A TERCERS

L'Adjudicatari garanteix a l'Administració tota reclamació de terceres persones derivada de l'incompliment de les seves obligacions econòmiques o disposicions legals relacionades amb l'obra un cop aprovada la recepció i liquidació.

### 6.4. PLÀNOLS D'INSTAL·LACIONS

El contractista ha de lliurar a l'acte de recepció de l'obra els plànols de totes les instal·lacions executades en l'obra amb les modificacions o estat definitiu en què hagin restat.

## 6.5. TERMINIS

### 6.5.1. Termini de començament

El contractista ha de lliurar a l'acte de recepció de l'obra els plànols de totes les instal·lacions executades en l'obra amb les modificacions o estat definitiu en què hagin restat.

### 6.5.2. Termini d'execució

L'Adjudicatari ha d'acabar la totalitat dels treballs d'aquest projecte dins dels **SIS MESOS** següents a la data de l'Acta de comprovació del replanteig.

### 6.5.3. Termini de garantia

A partir de la data de l'Acta de Recepció de l'obra comença a comptar-se el termini de garantia que és de **VINT-I QUATRE MESOS**, durant el qual és a compte i risc del contractista la conservació i entrenament de les obres per ell realitzades.

Tarragona, a data de la signatura electrònica  
L'Arquitecte,

Jaume Mutlló Pàmies

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# **PROJECTE ADEQUACIÓ DEL CPEE SANT JORDI ALS REQUERIMENTS DE LA L·LICÈNCIA D'ACTIVITAT I REFORMA DE LA CUINA**

## **PLÀNOLS**

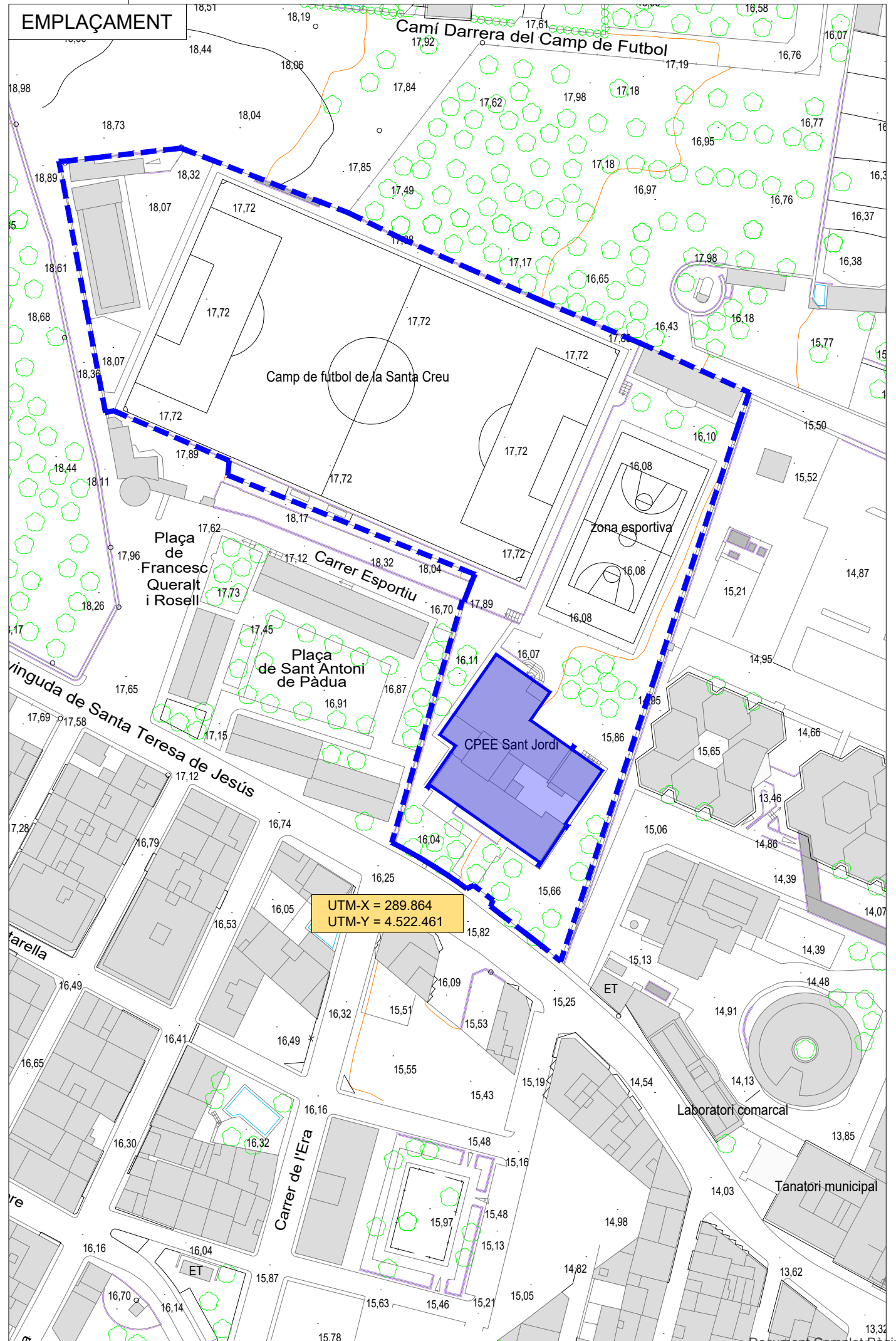
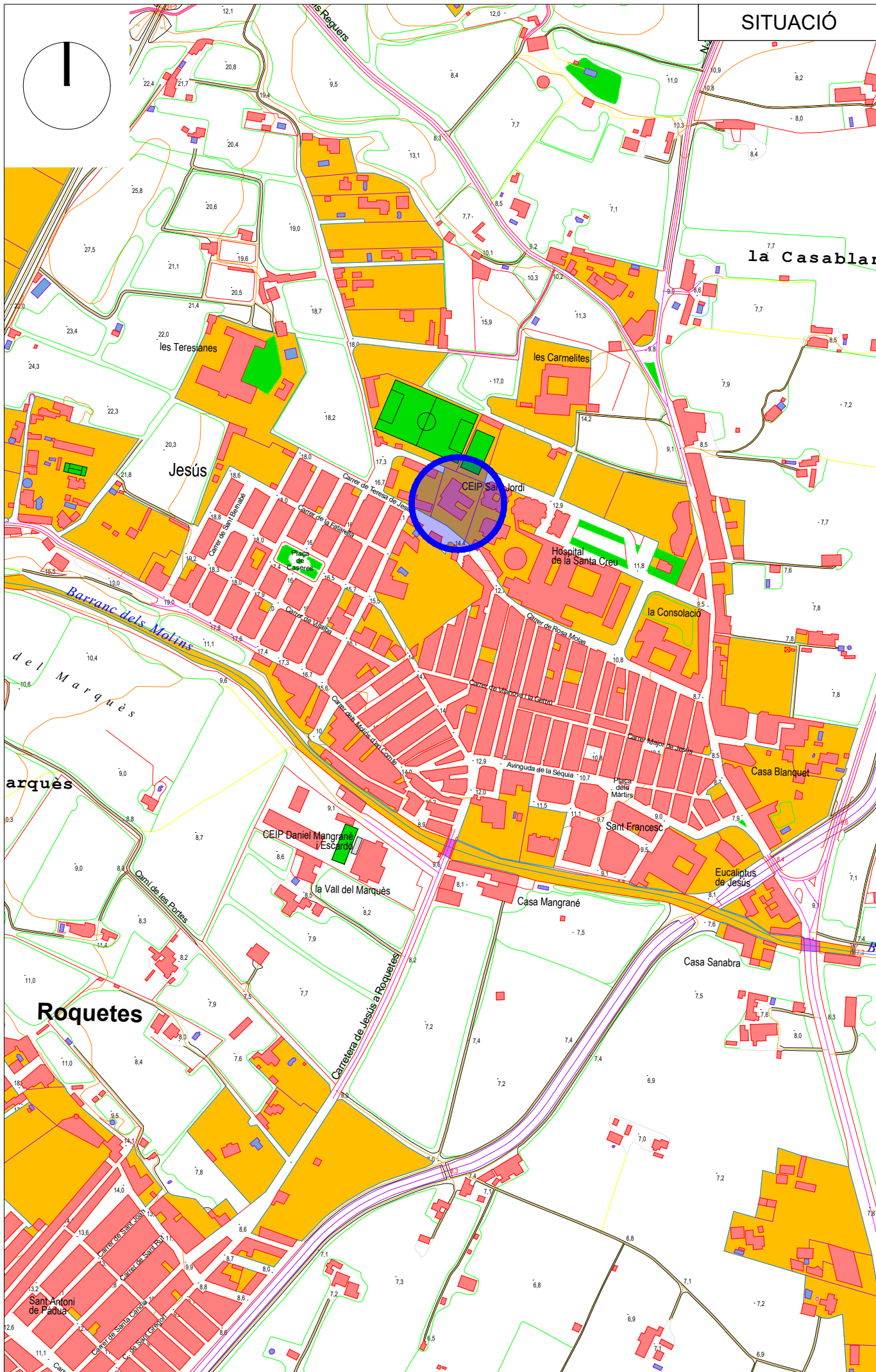
**Municipi**  
**TORTOSA (Baix Ebre)**

**Data**  
**Novembre de 2022**

**Expedient**  
**2019-0018388**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10





Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRONICAMENT PER:   
 Jaume Mutlló Pàmies (DNI: 441472022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI: 441472022 a les 13:36:09

  
 sam  
 servei d'arquitectura municipal  
 Arquitectura Històrica

  
 Diputació Tarragona

L'Arquitecte:   
 Jaume Mutlló Pàmies

Expedient:   
 2019 - 0018388  
 Data:   
 Novembre 2022

PROJECTE:   
 Projecte d'adequació d'activitat al CEE Sant Jordi  
 SITUACIÓ:   
 TORTOSA (Baix Ebre)

PLÀNOL:   
 SITUACIÓ I EMLAÇAMENT  
 Escala: 1/5.000 - 1/1.000

01

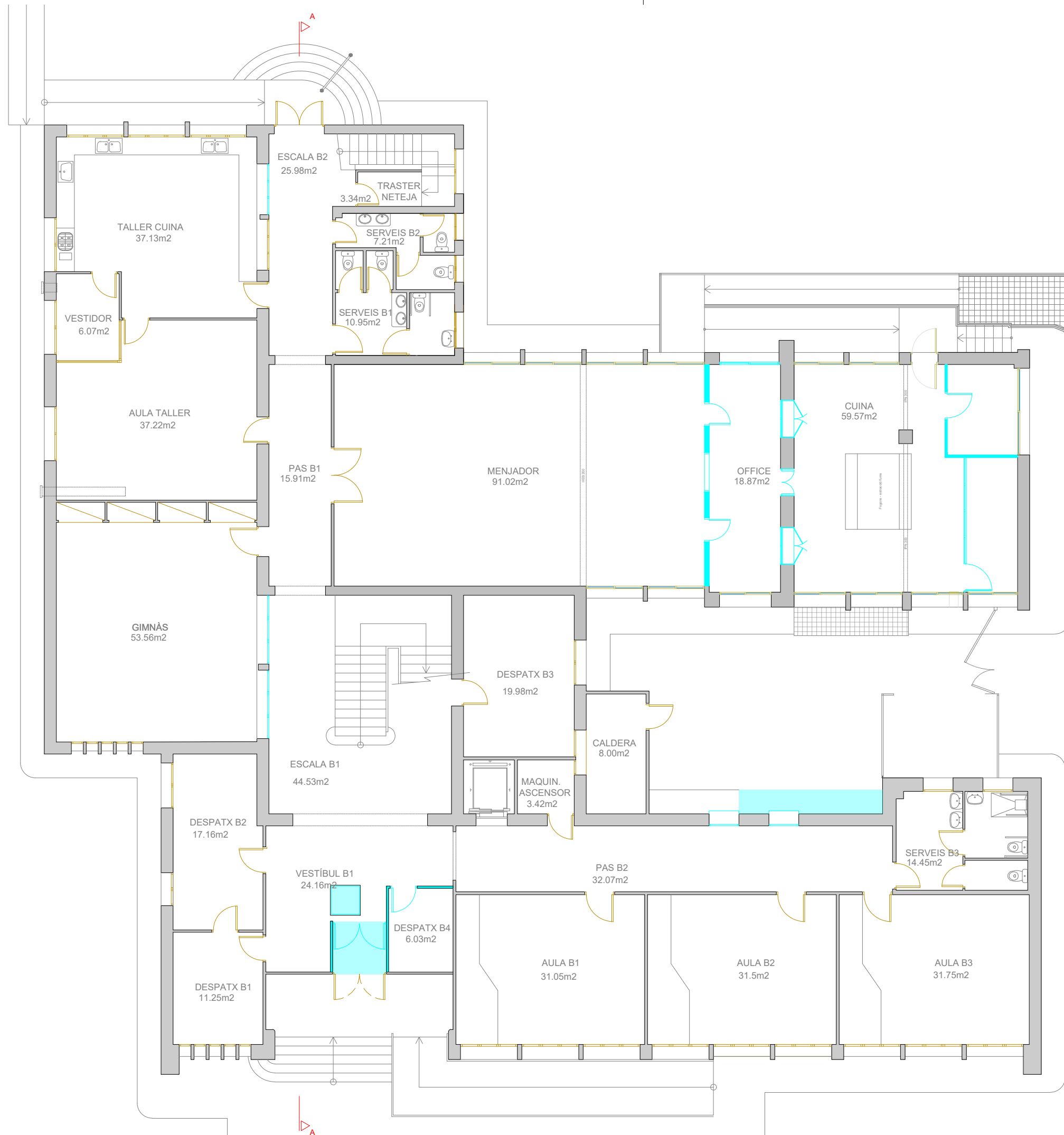
Document Complet - Pàgina 177

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6B4C4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutlló Pàmies - DNI 44114714 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

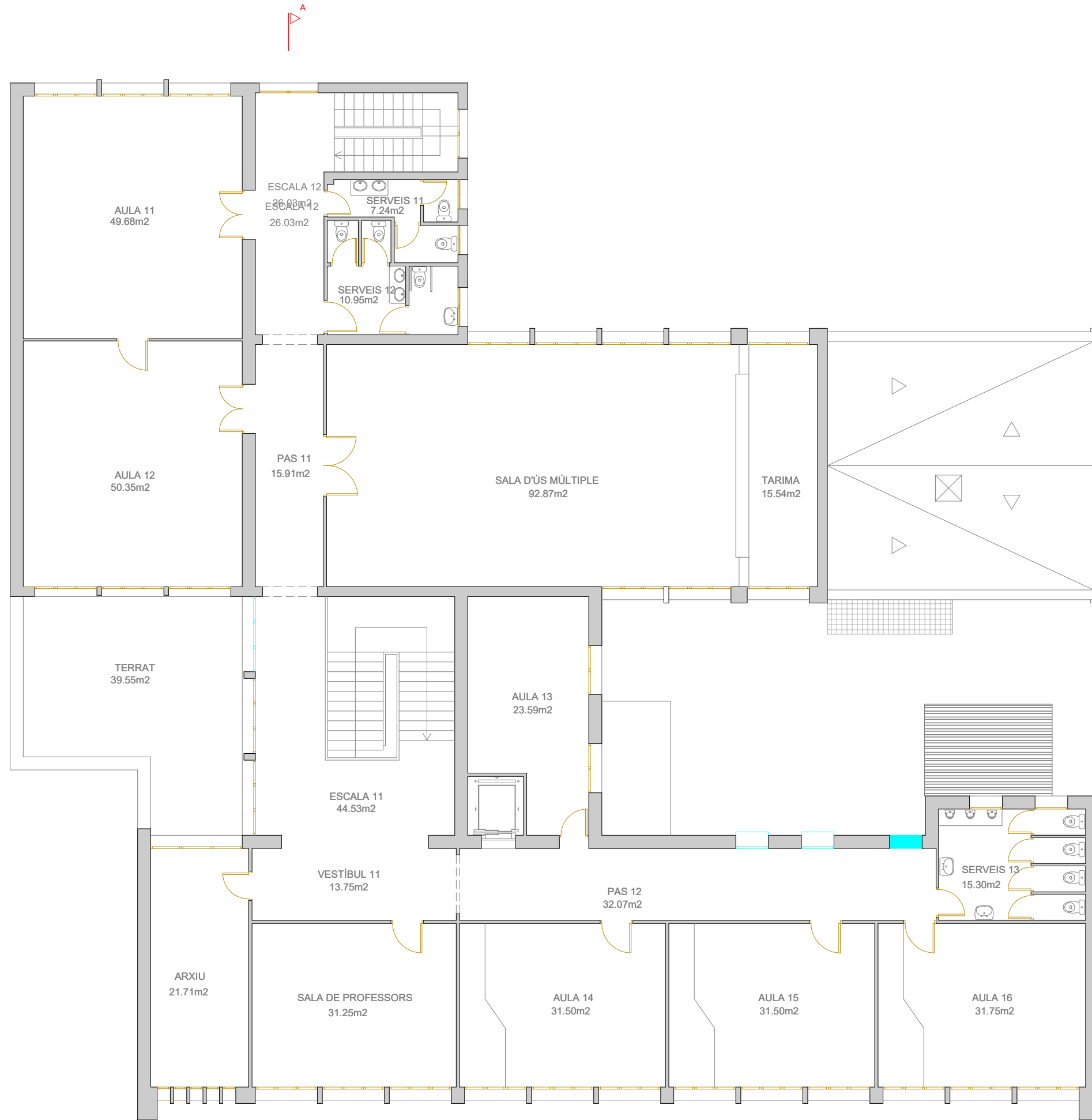


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutlló Pàmies - DNI 33501616 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

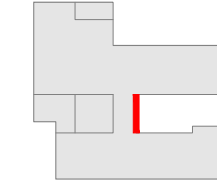
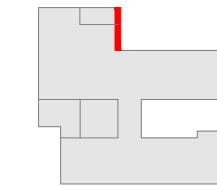
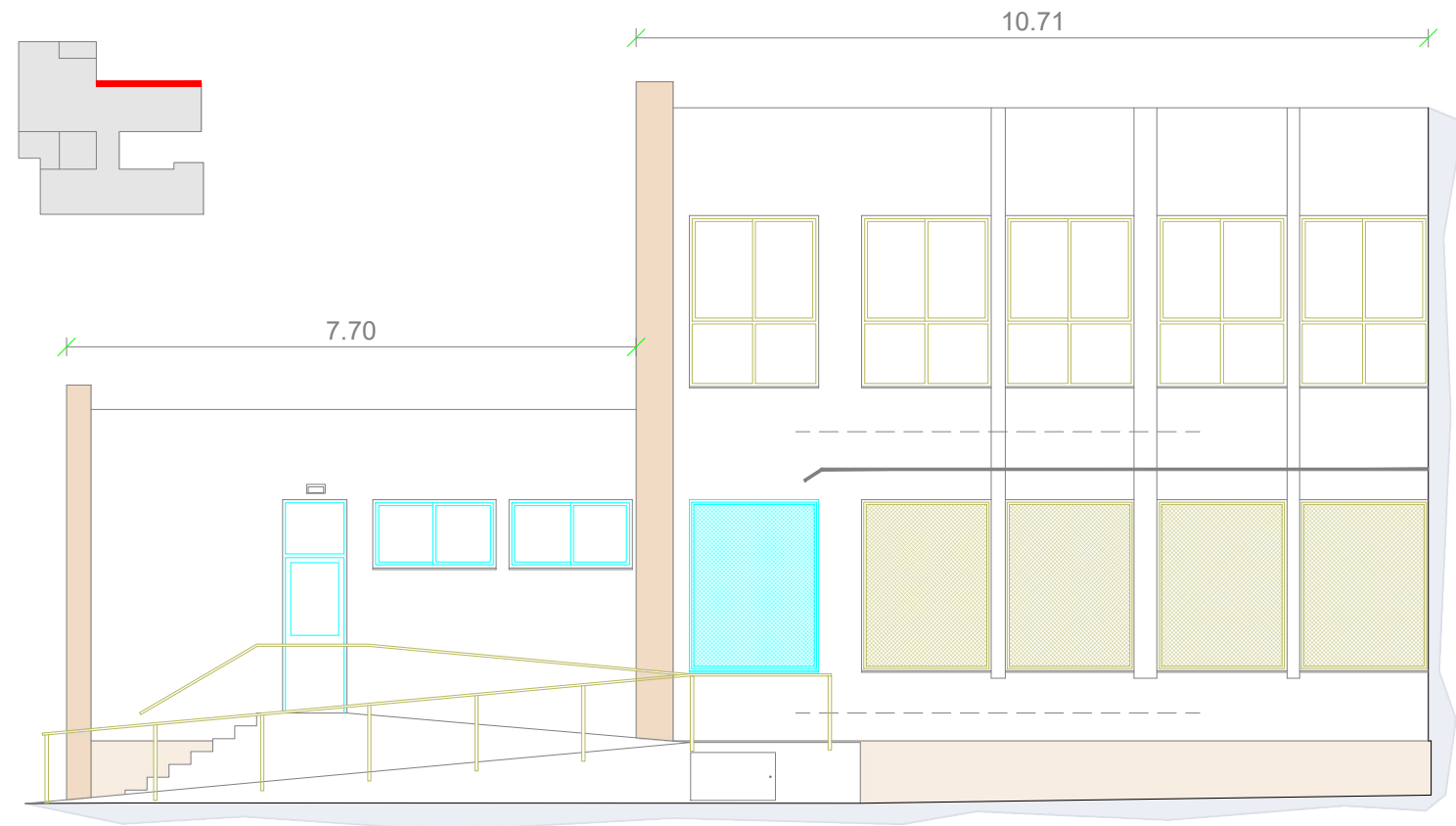


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB89E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutlló Pàmies - DNI 335010616 el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



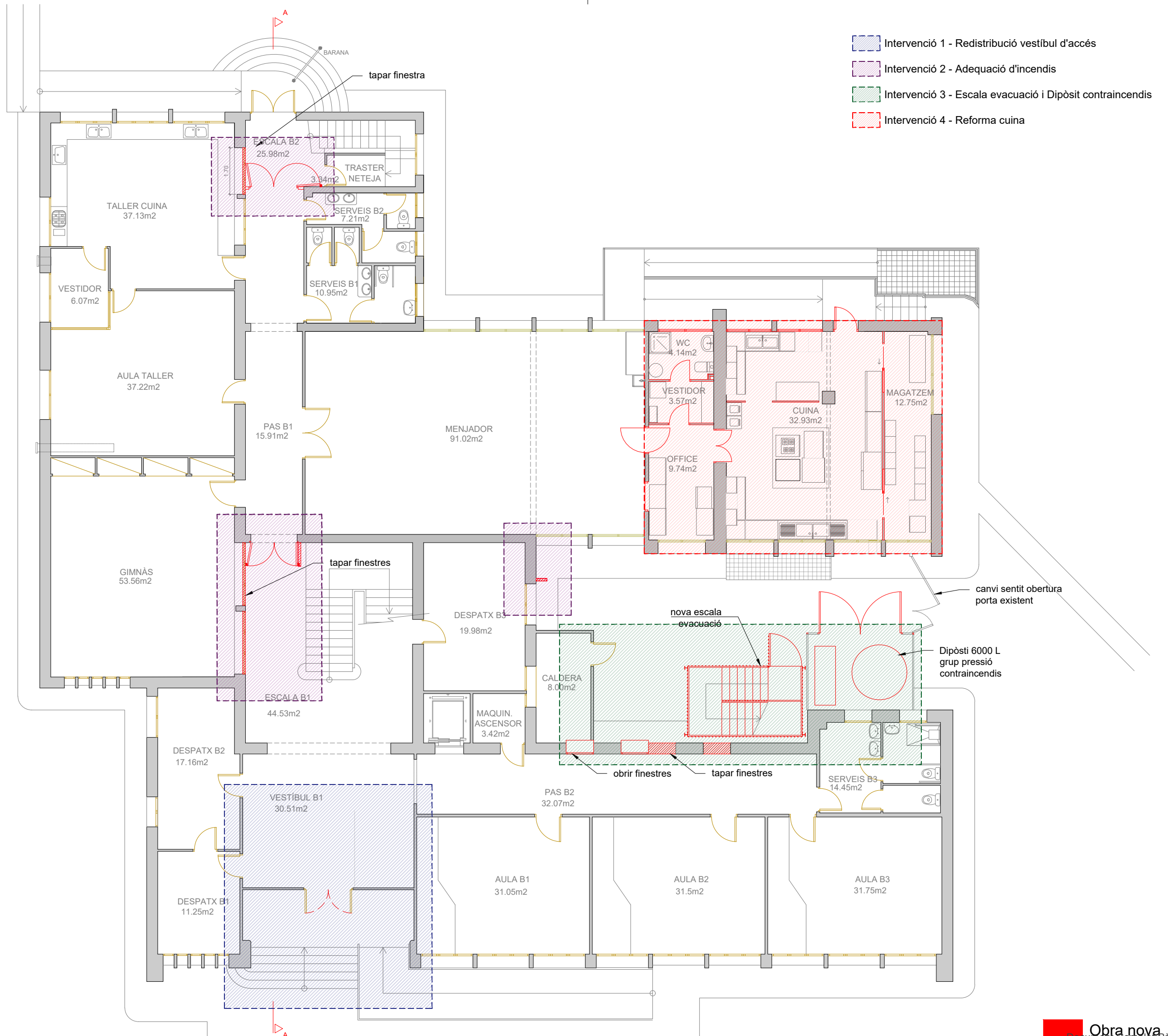
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6B4C4BB6A70C859EB89E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutlló Pàmies - DNI 44706161G el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

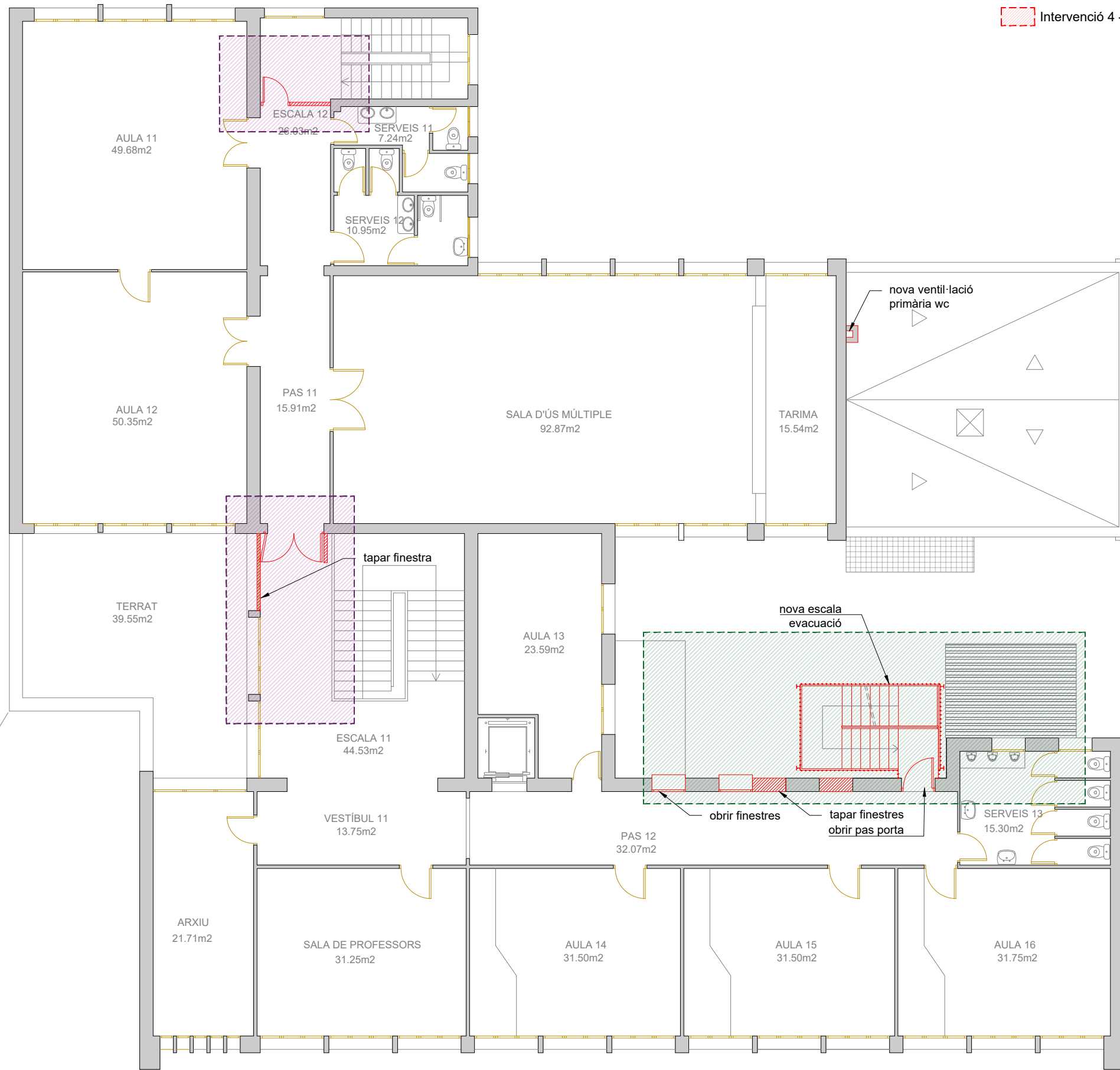


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutlló Pàmies - DNI 38500161S el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

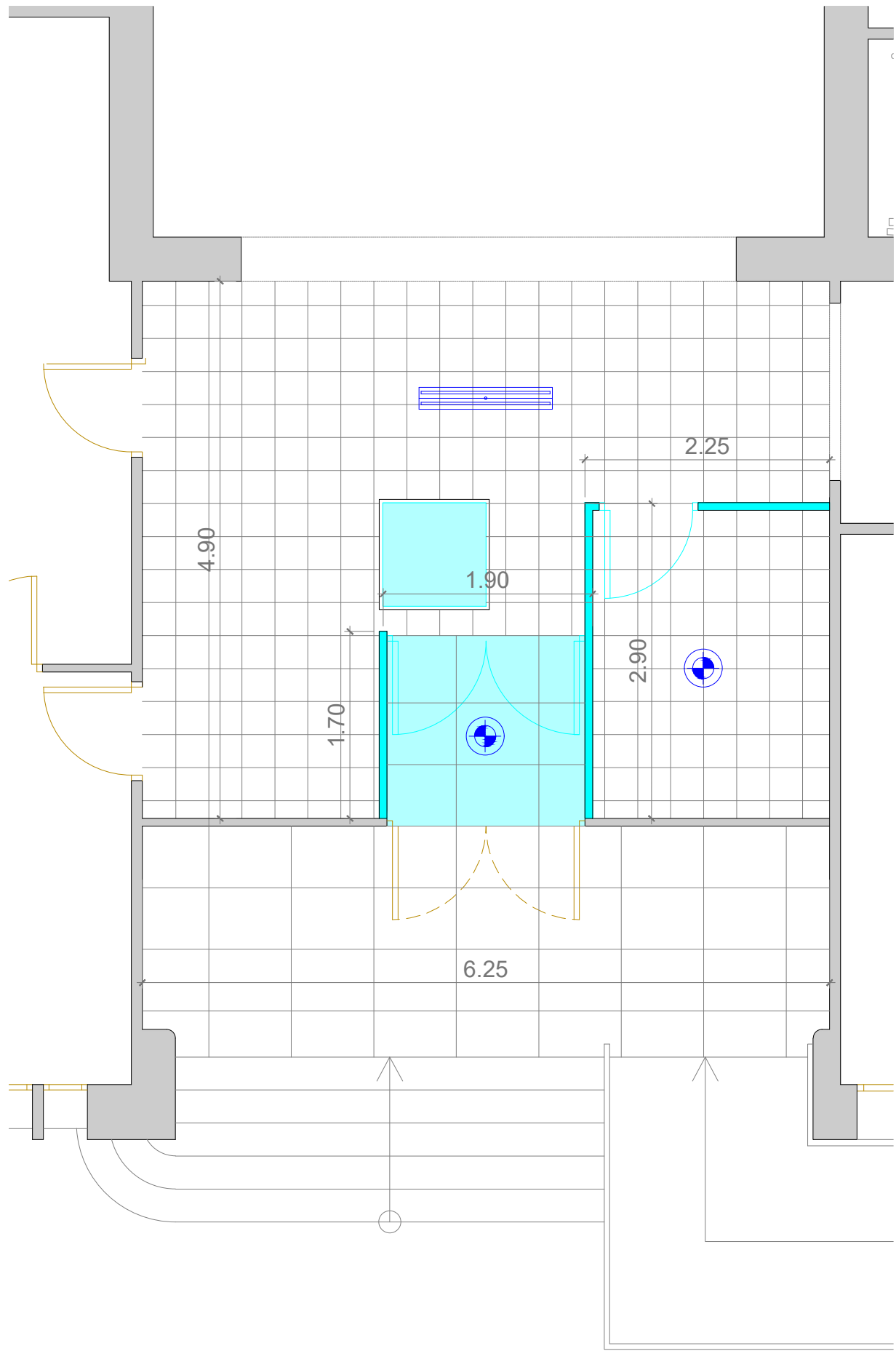


- Intervenció 1 - Redistribució vestíbul d'accés
- Intervenció 2 - Adequació d'incendis
- Intervenció 3 - Escala evacuació i Dipòsit contraincendis
- Intervenció 4 - Reforma cuina

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

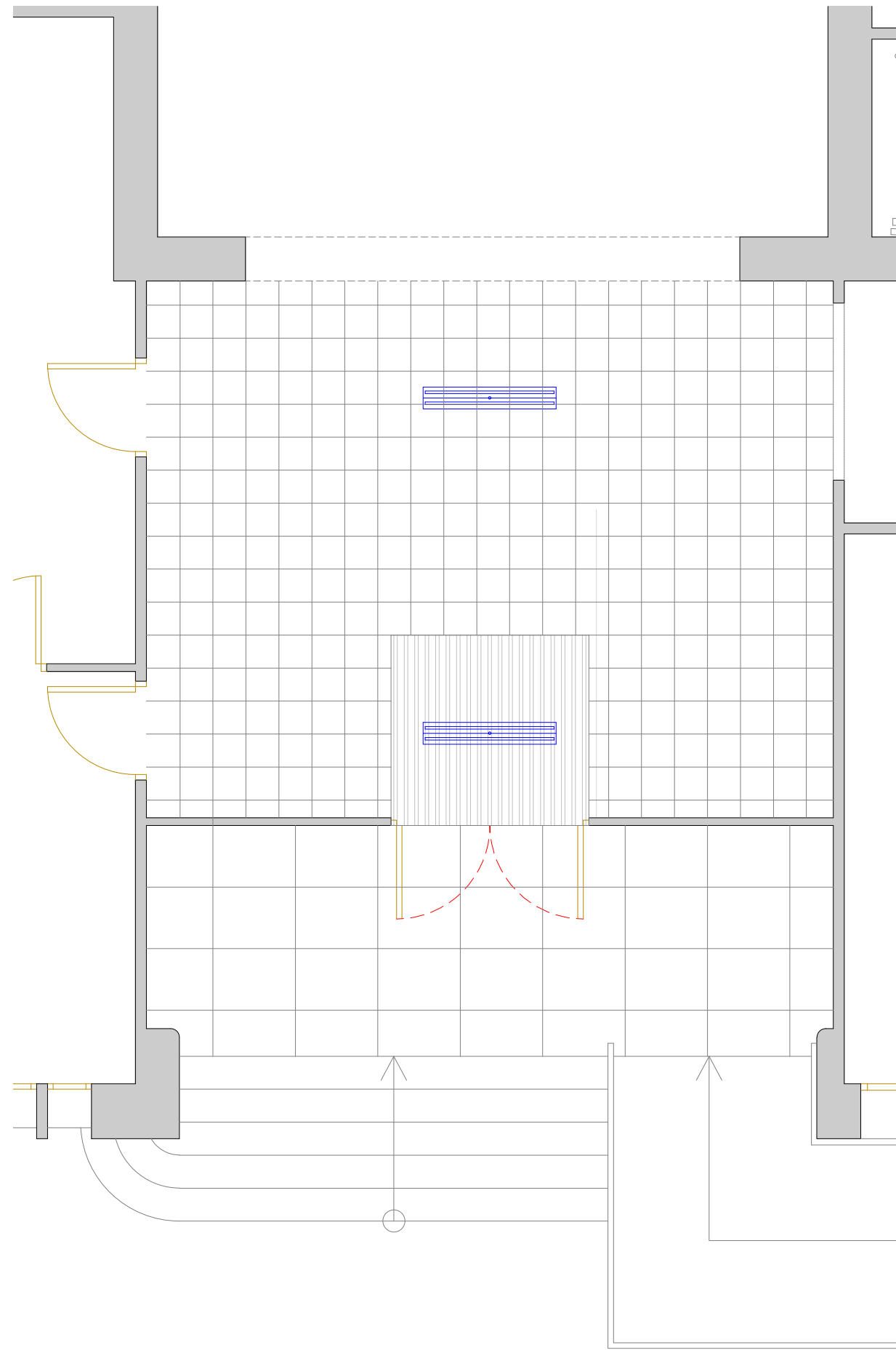
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



ESTAT ACTUAL

Enderrocs



ESTAT REFORMAT

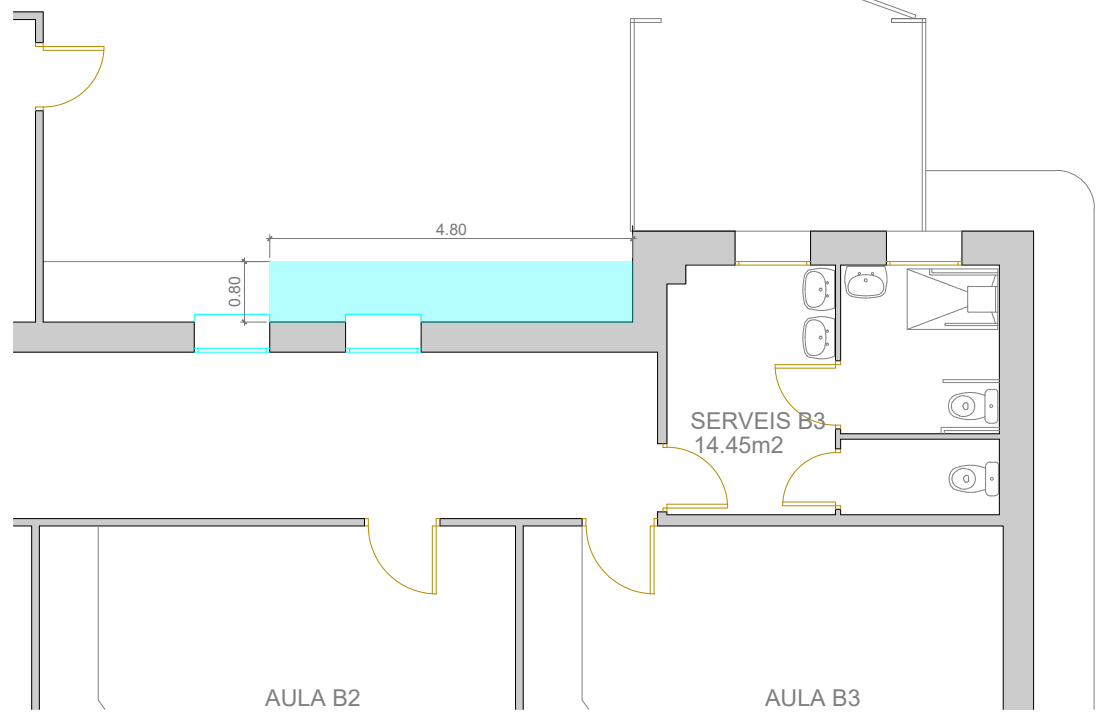
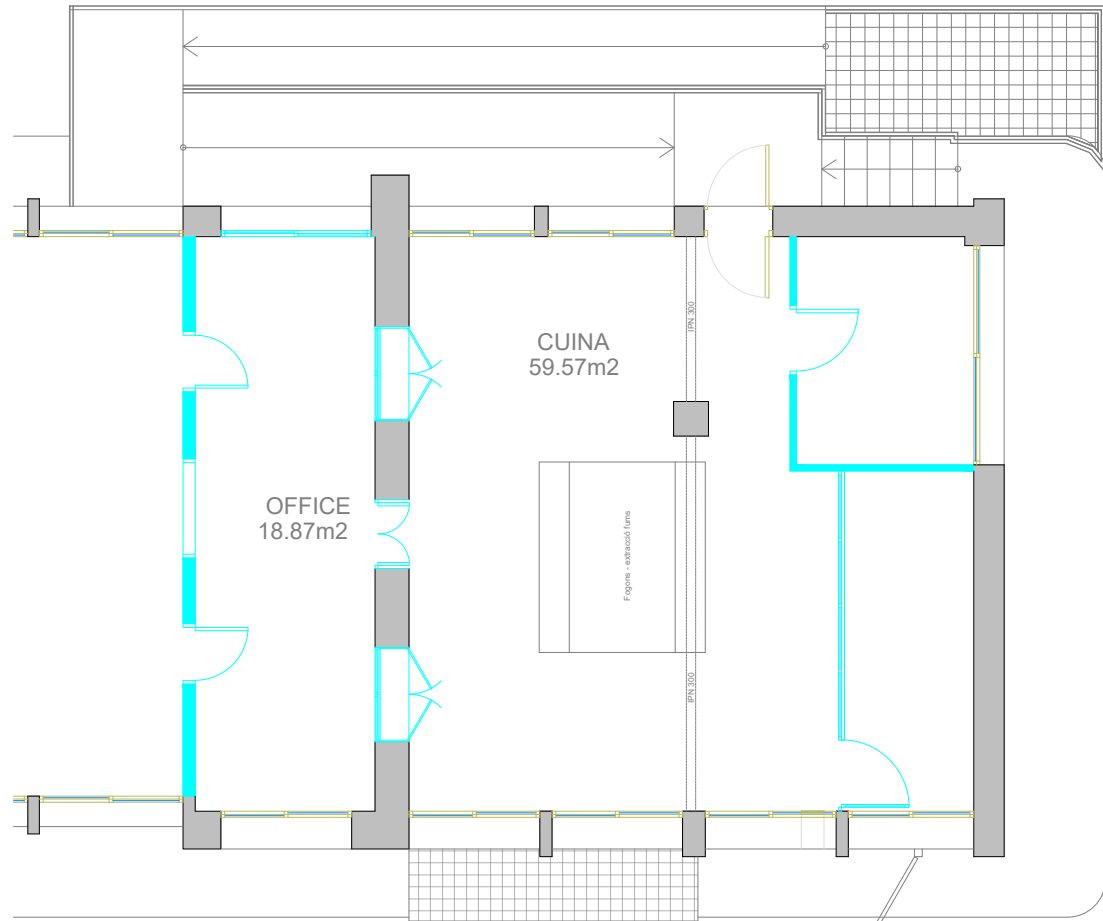
Obra nova

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaime Mutlló Pàmies - DNI 47061616 el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB89E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

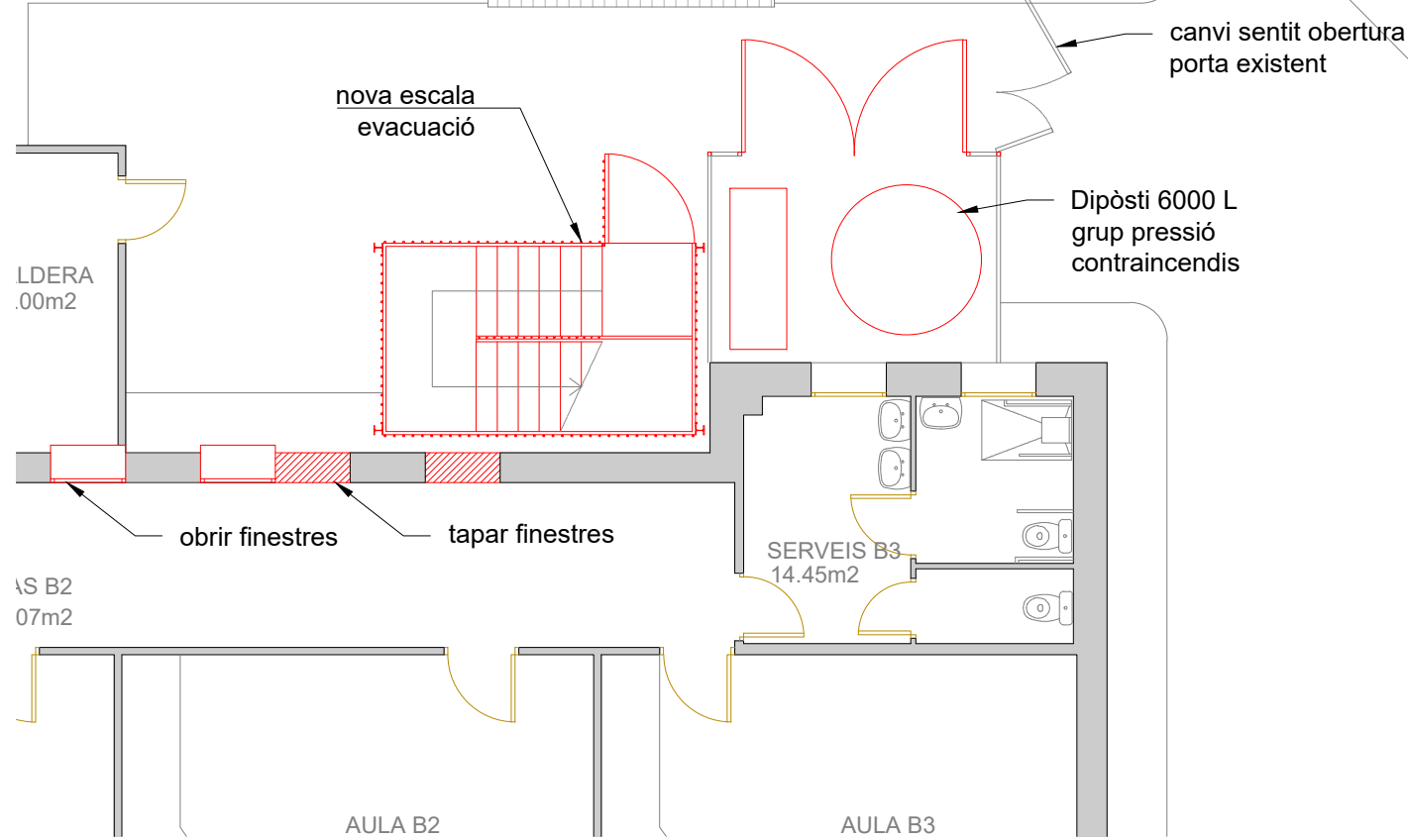
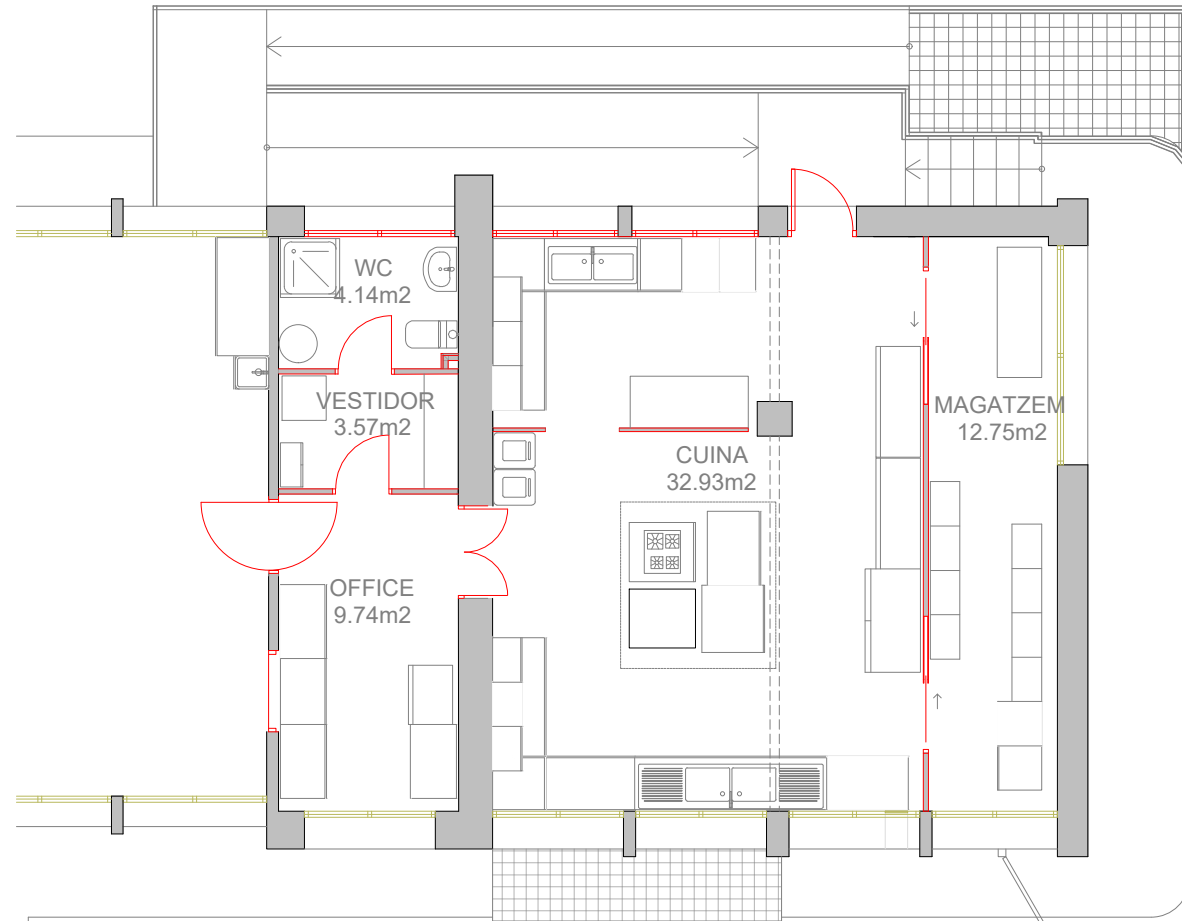
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



ESTAT ACTUAL

Enderrocs



ESTAT REFORMAT

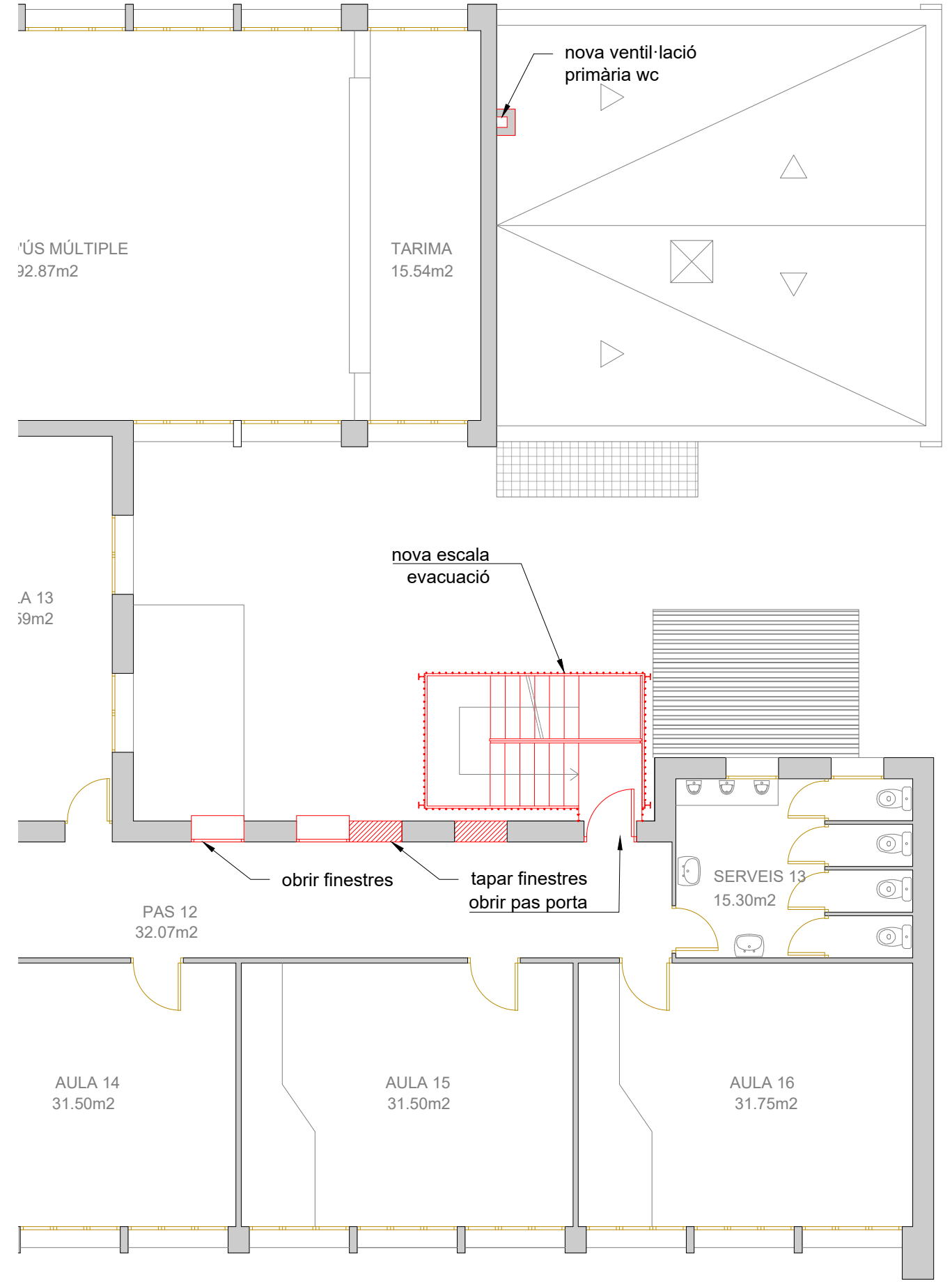
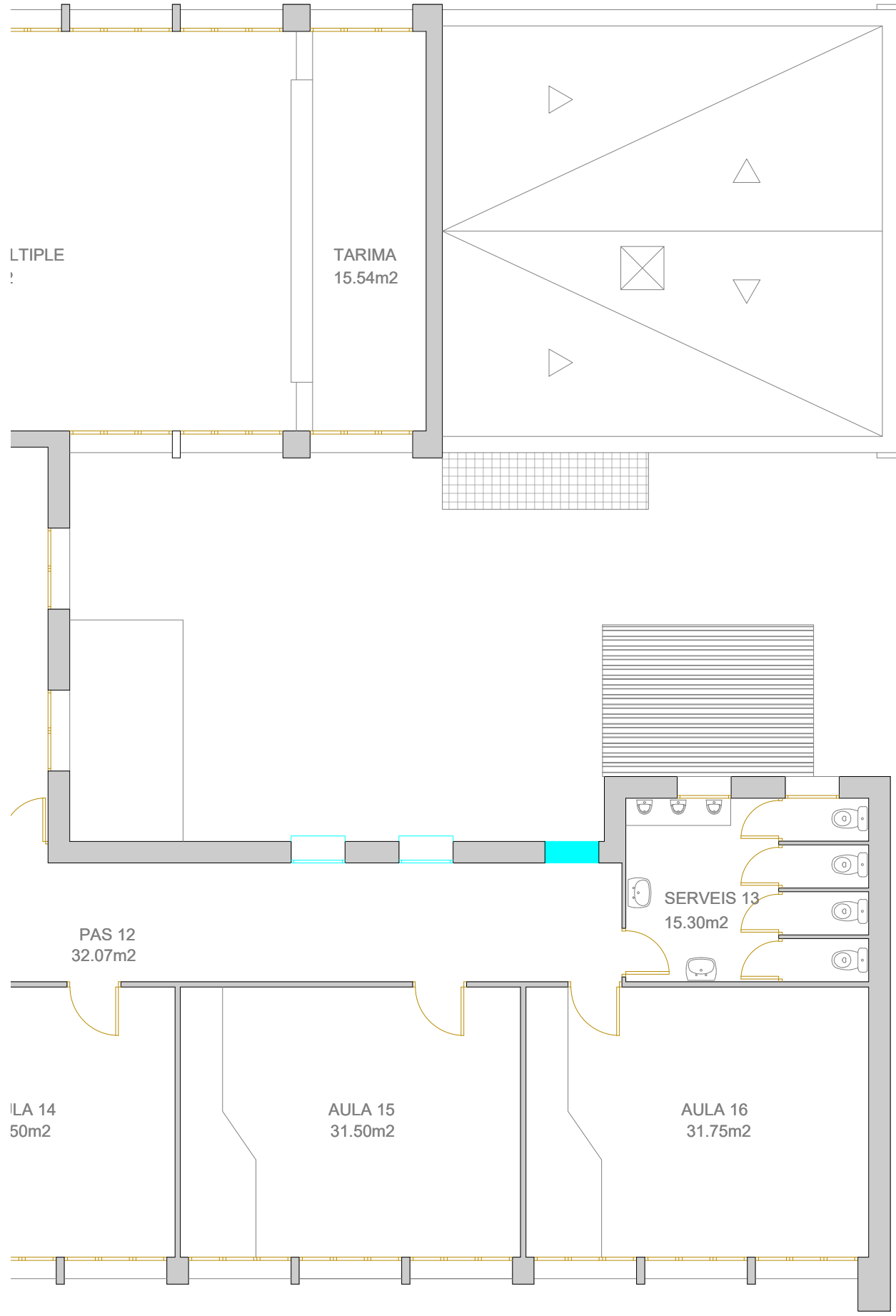
Obra nova

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6B4BB6A70C859EB89E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



ESTAT ACTUAL

Enderrocs

ESTAT REFORMAT

Obra nova

A3

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaime Mutlló Pàmies - DNI 41161616 el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Document Complet Pàgina 193

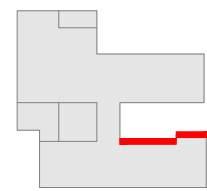
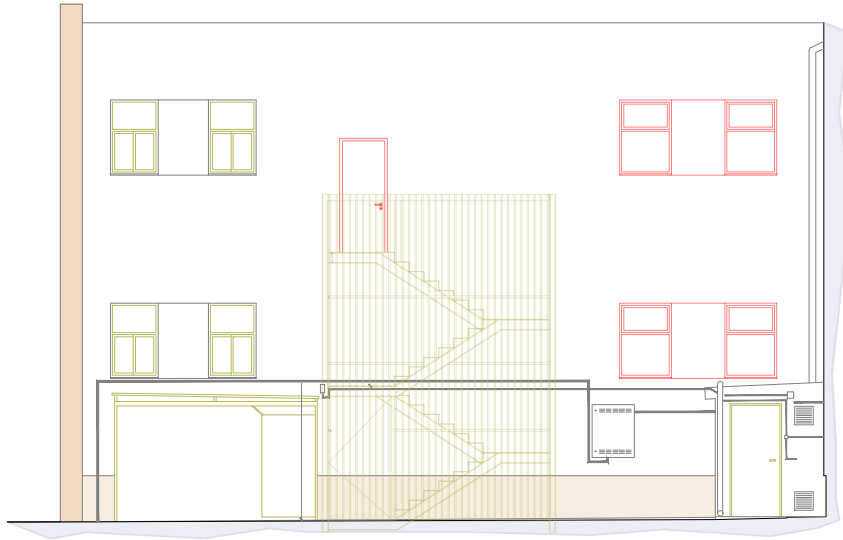

  


  
 L'Arquitecte: **Jaume Mutlló Pàmies**
  
 Expedient: **2019 - 0018388**
  
 Data: **Novembre 2022**
  
 PROJECTE: **Projecte d'adequació d'activitat al CEE Sant Jordi**
  
 SITUACIÓ: **TORTOSA (Baix Ebre)**
  
 PLÀNOL: **DETALL INTERVENCIÓ PLANTA PRIMERA**
  
 Escala: 1/100

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

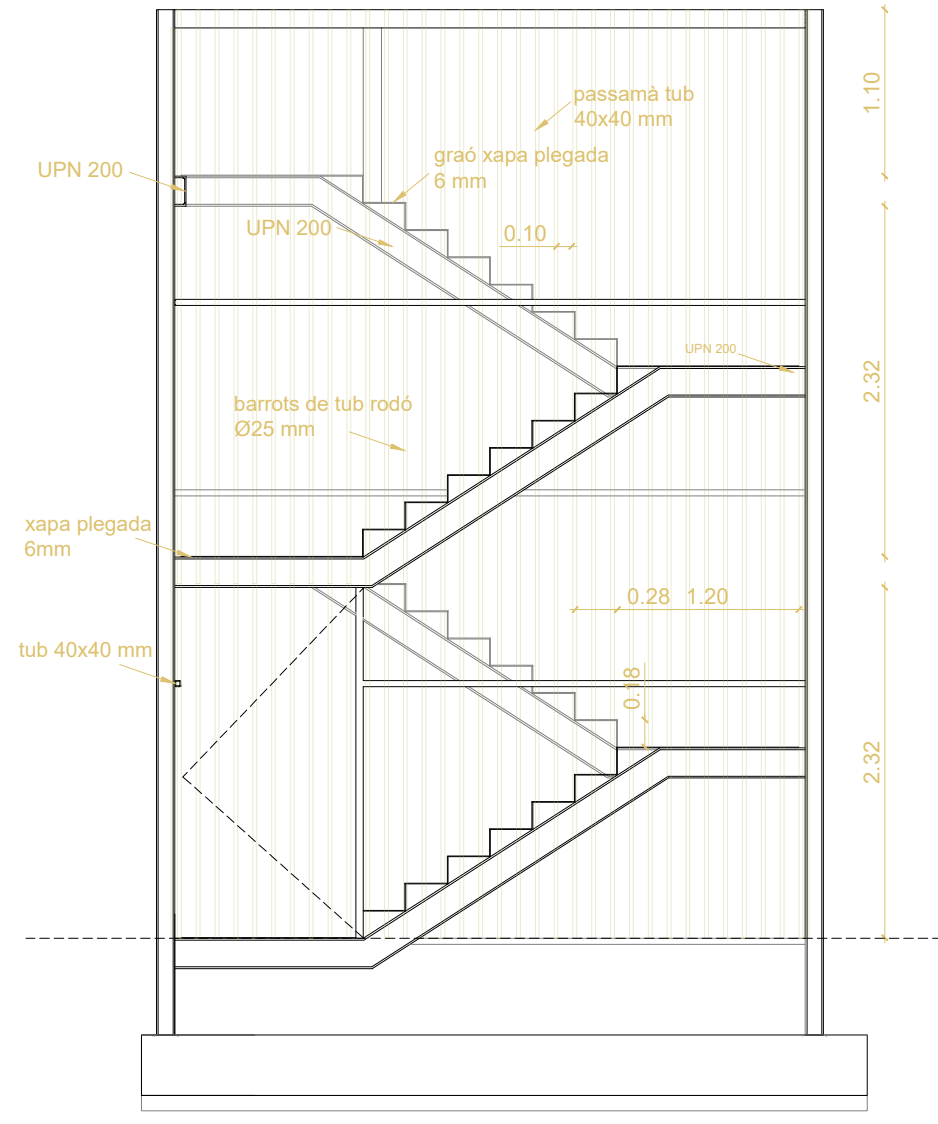
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

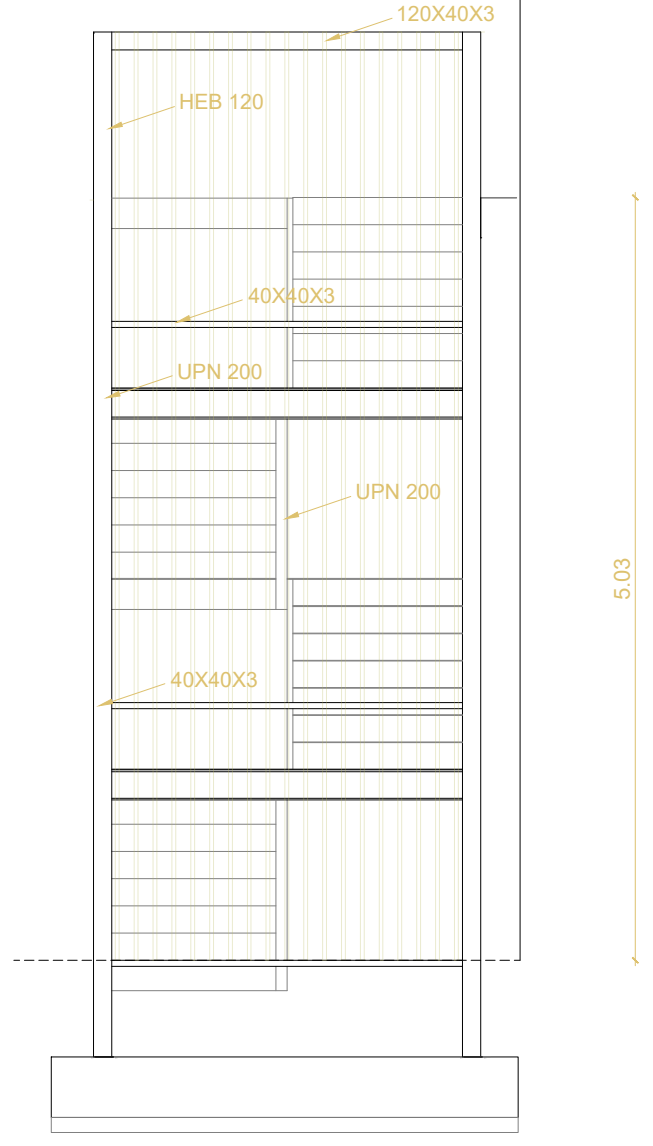


 Obra nova

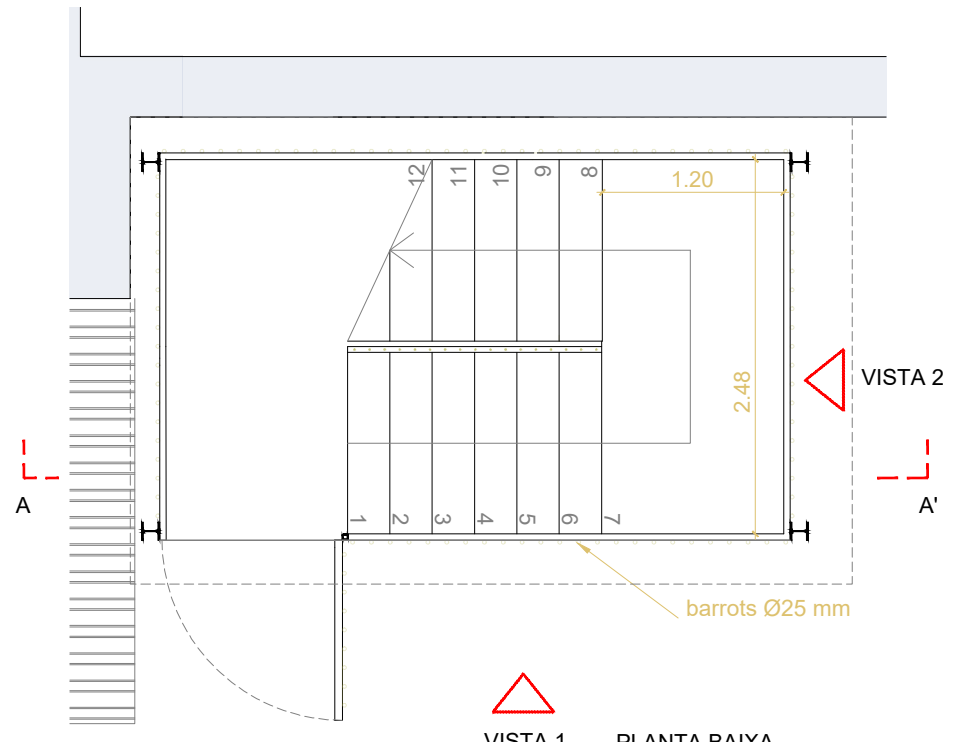
Escala  
Norma d'acer laminat: CTE DB SE-A  
Acer laminat (Barres): S275  
Acer laminat (Làmines): S275



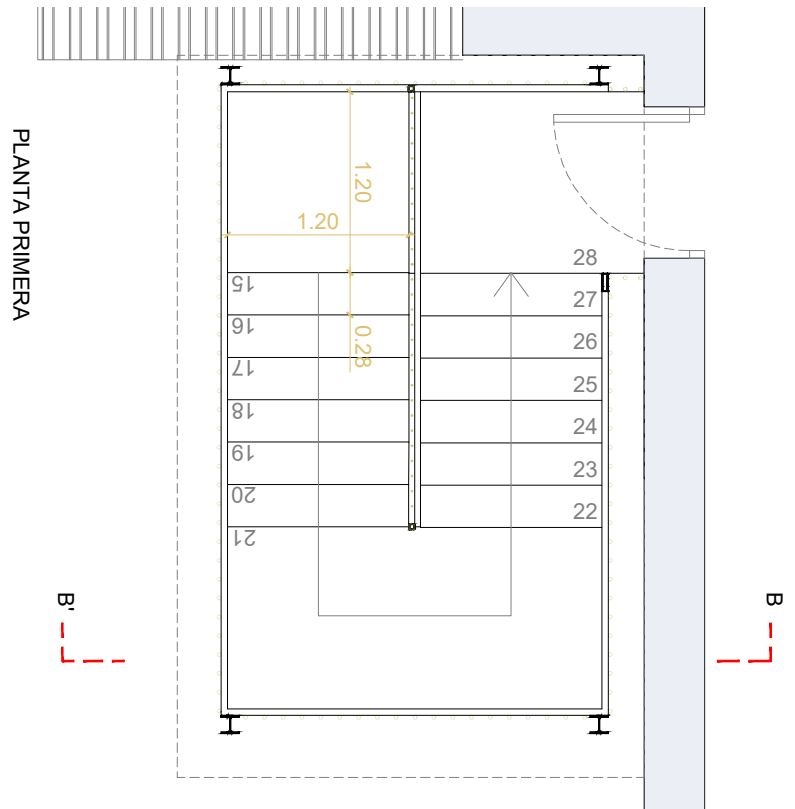
ALÇAT VISTA 1



ALÇAT VISTA 2



VISTA 1 PLANTA BAIXA

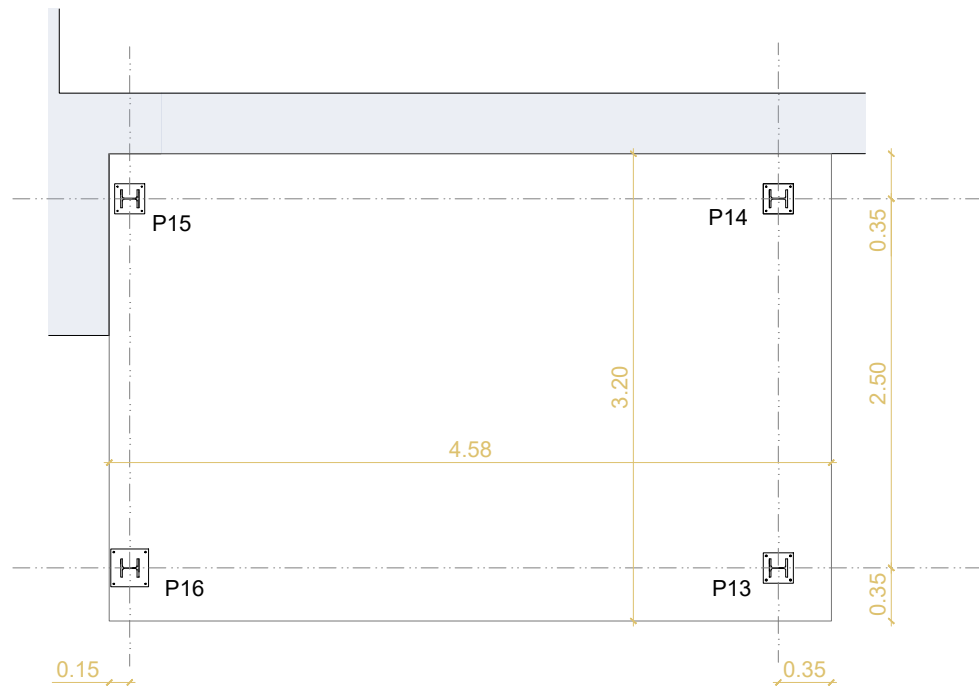


PLANTA PRIMERA

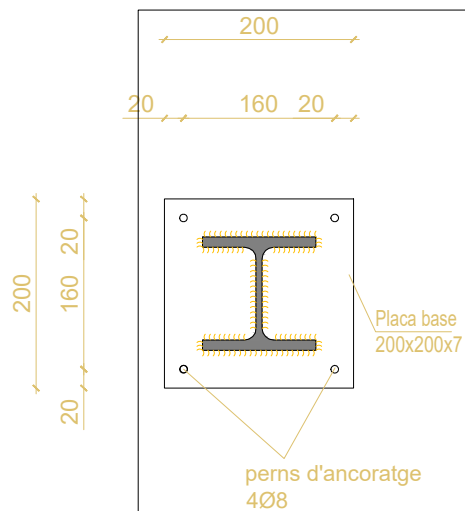
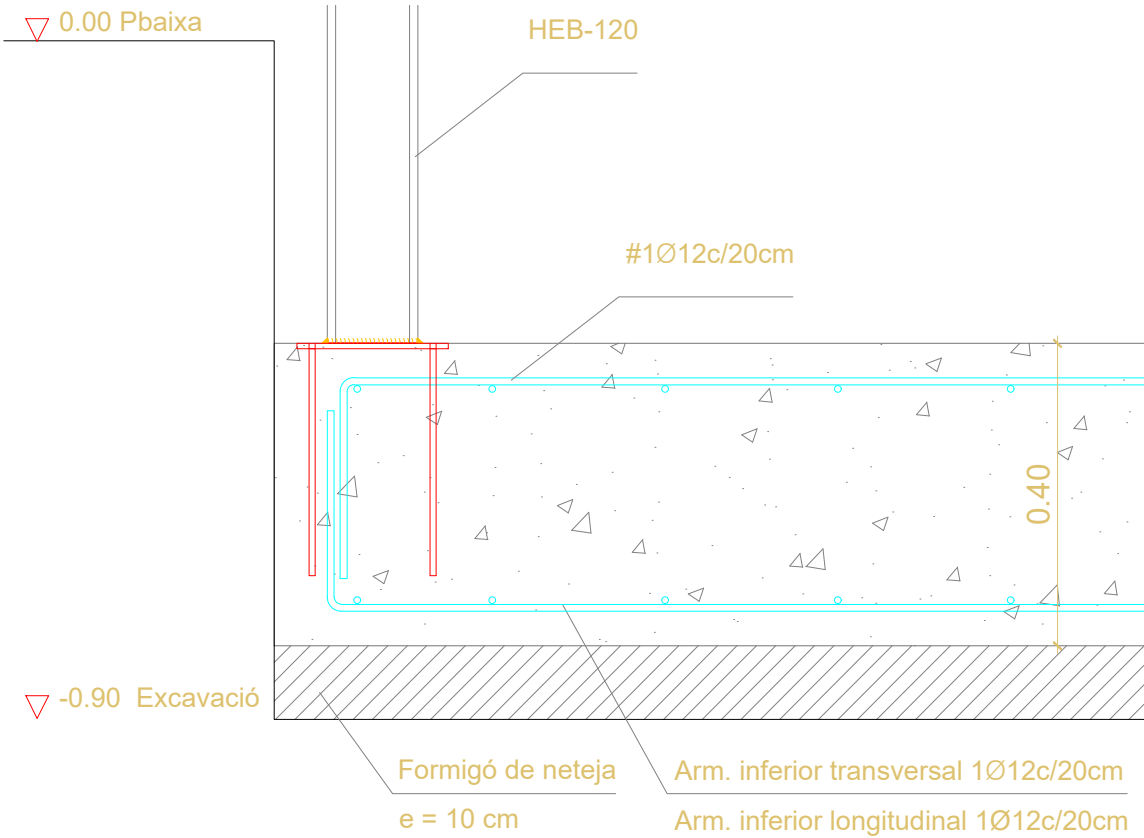
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

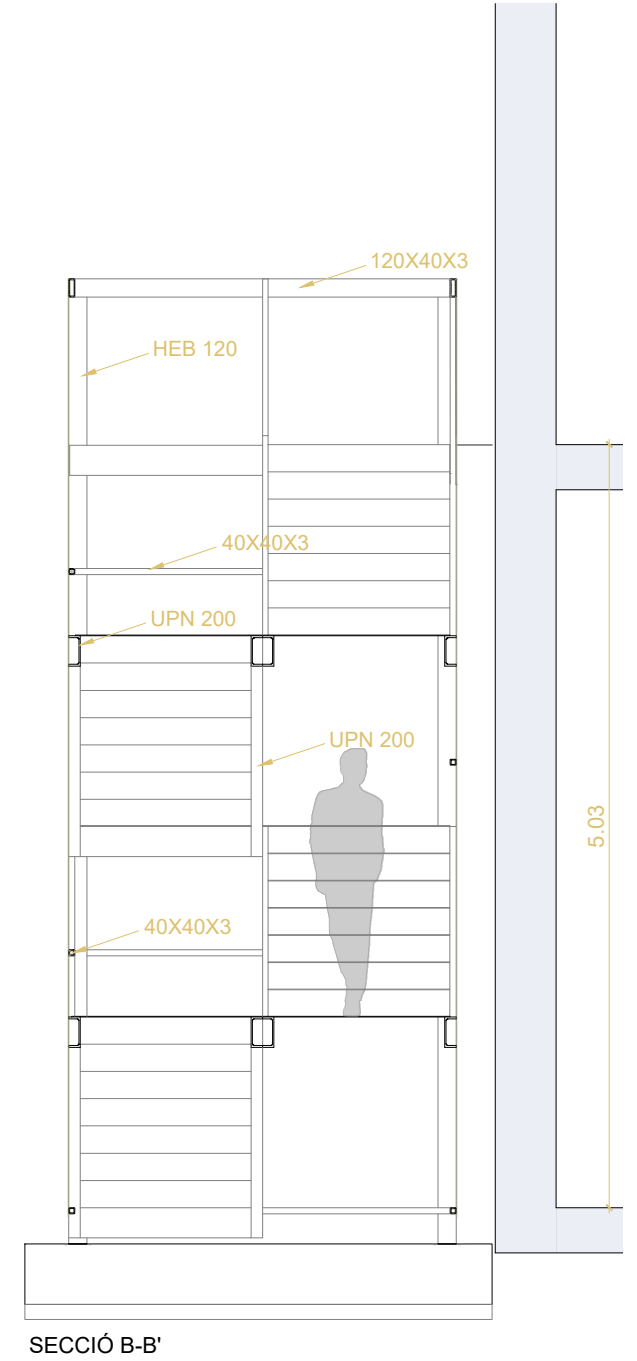
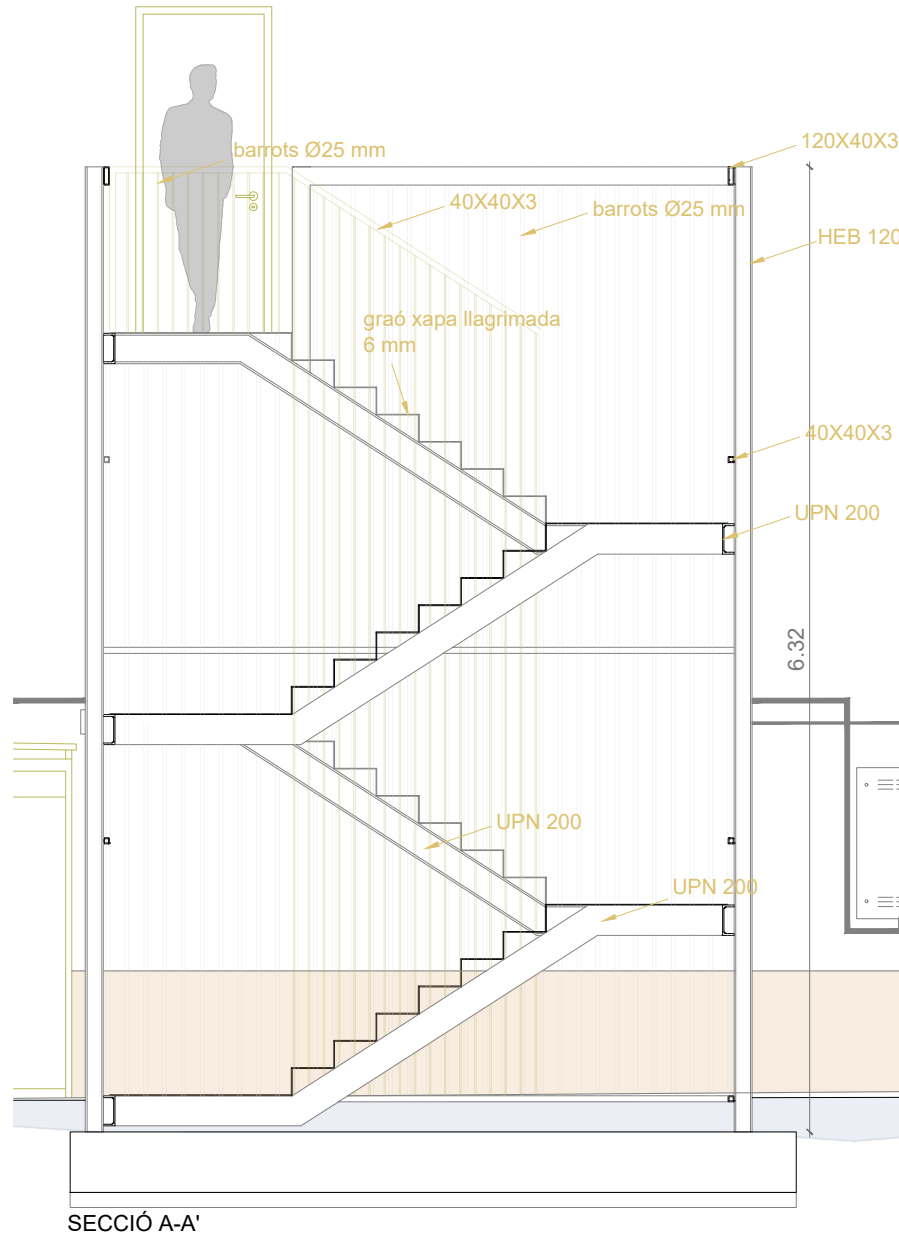
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6B4C4BB6A70C859EB89E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



Quadre d'arrancades		
Referències	Perns de Plaques d'Ancoratge	Dimensió de Plaques d'Ancoratge
P15, P14 i P13	4 Perns Ø 8	Placa base (200x200x7)
P16	4 Perns Ø 10	Placa base (250x250x15)



Fonamentació  
 Armadura longitudinal inferior  
 Formigó: HA-25, Yc=1.5  
 Acers en fonamentació: B 500 S, Ys=1.15

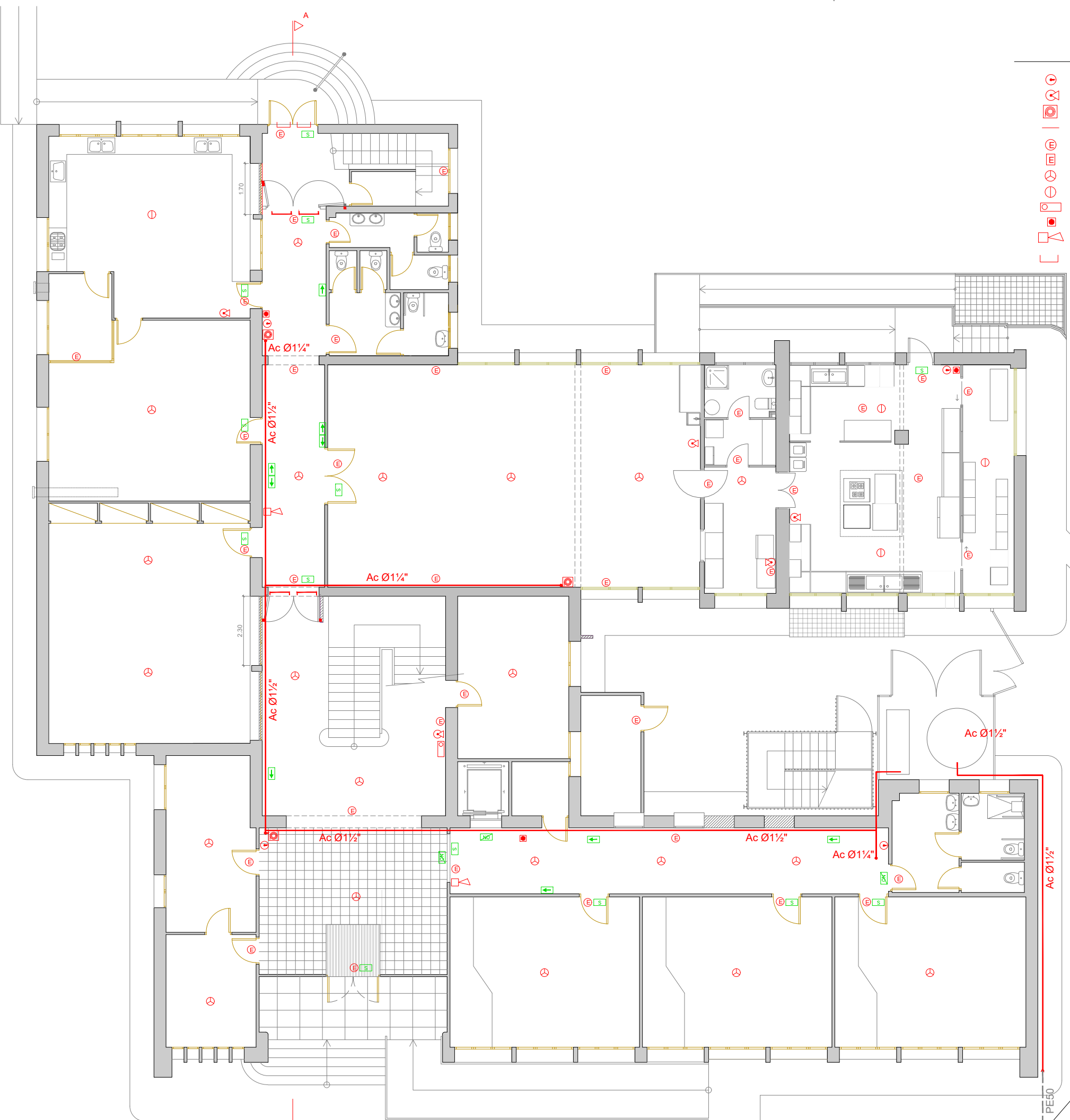


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB89E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaume Mutlló Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F973A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



### LLEGENDA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR 6KG POLS ABC 21A-113BC
- EXTINTOR 5KG CO2 89B
- BOCA INCENDI EQUIPADA Ø25mm
- CANONADA ACER 2"
- PUNT LLUM EMERGÈNCIA 200lm
- PUNT LLUM EMERGÈNCIA 300lm
- DETECTOR FUM
- DETECTOR IÒNIC
- CENTRAL ALARMA
- POLSADOR ALARMA
- SIRENA ALARMA
- PORTA AMB ANTIPÀNIC

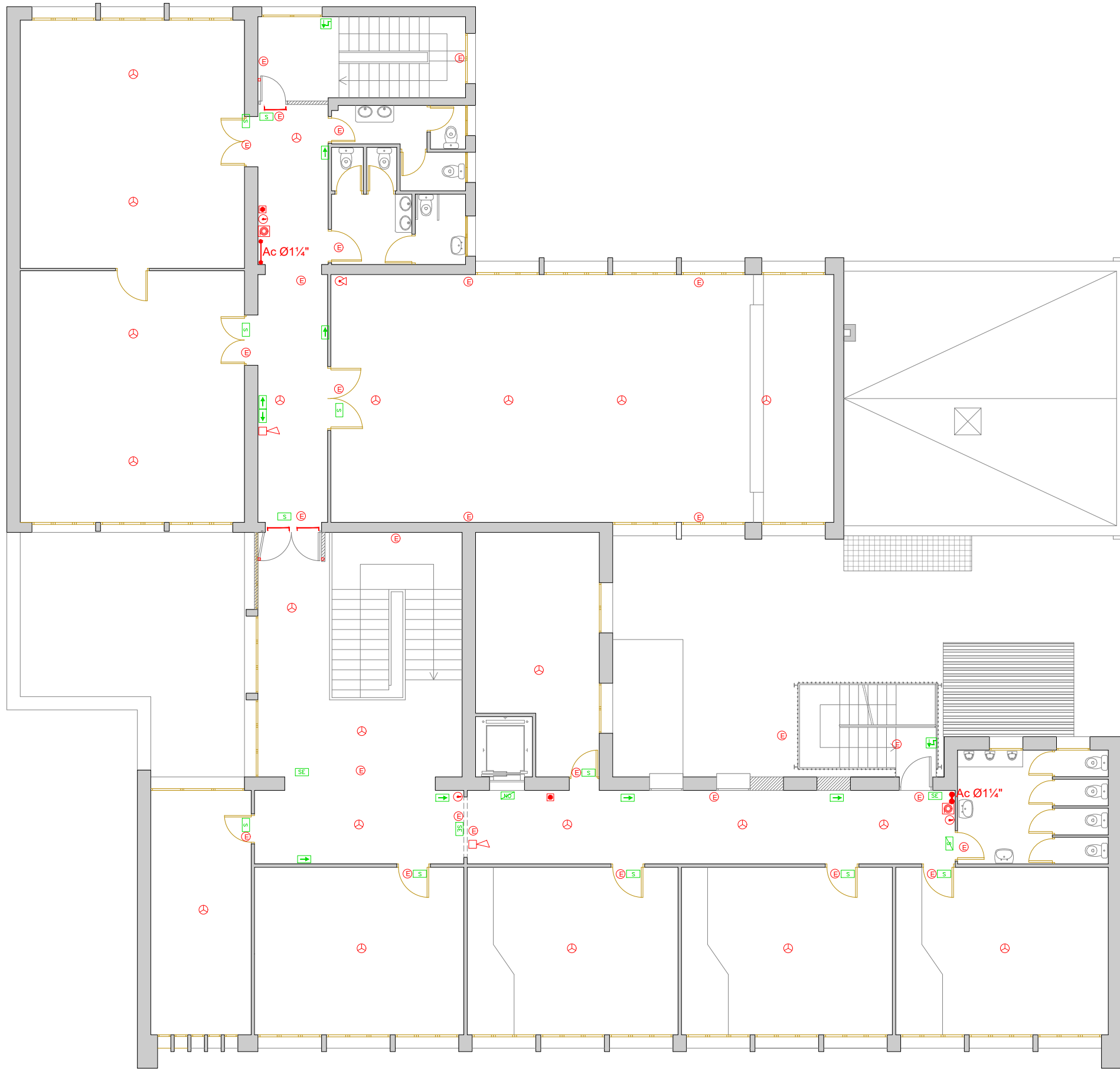
A connectar a la xarxa exterior d'aigua

PE60

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime MULLO Puelles - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaume Mutlló Pàmies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



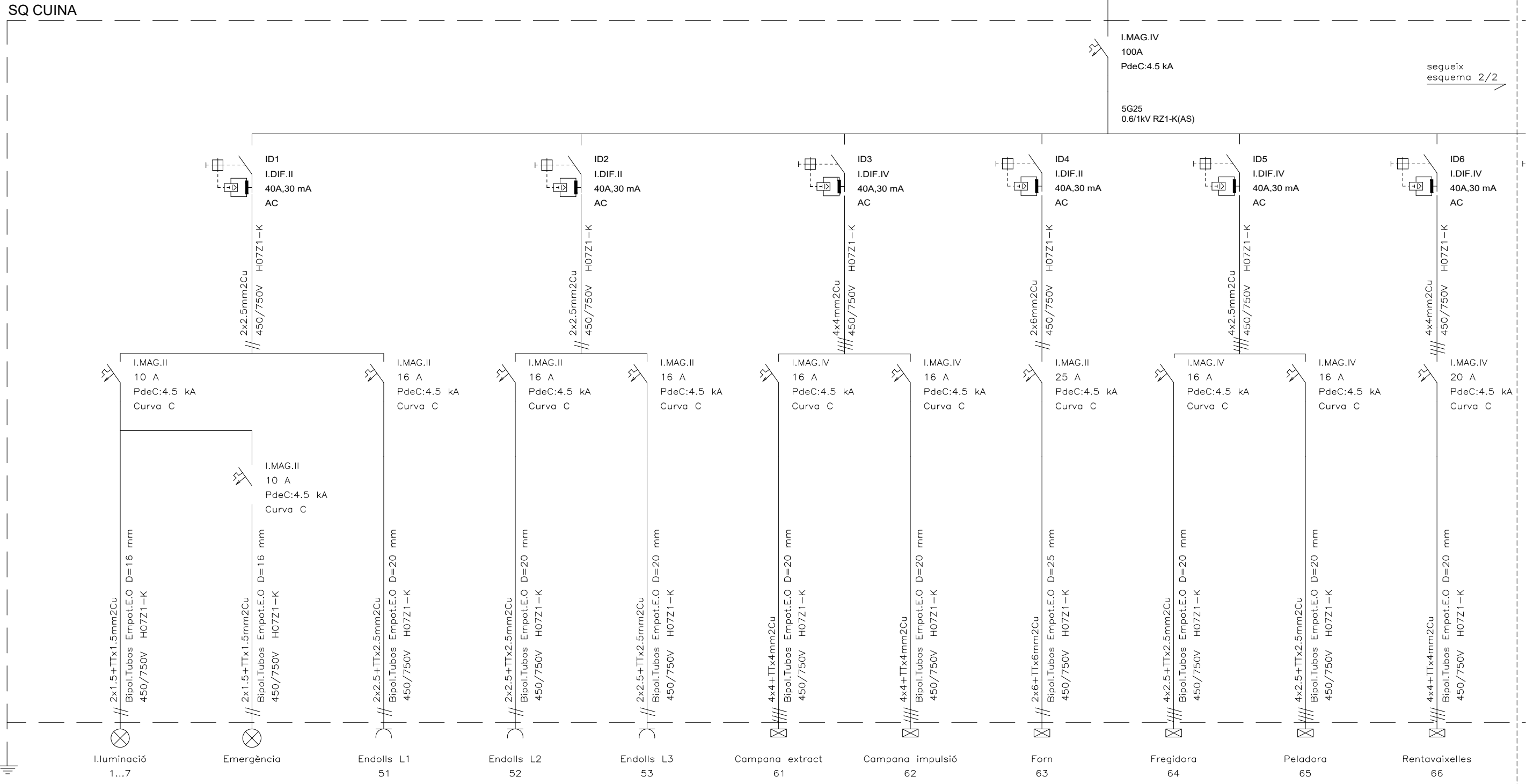
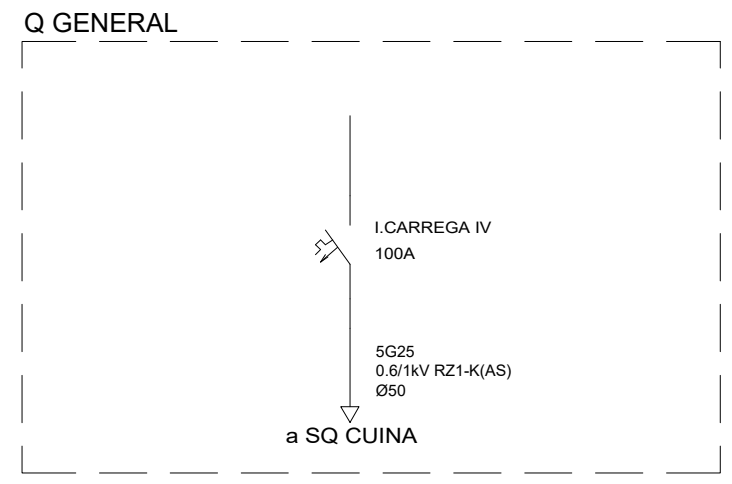
LLEGENDA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR 6KG POLS ABC 21A-113BC
- EXTINTOR 5KG CO2 89B
- BOCA INCENDI EQUIPADA Ø25mm
- CANONADA ACER 2"
- PUNT LLUM EMERGÈNCIA 200lm
- PUNT LLUM EMERGÈNCIA 300lm
- DETECTOR FUM
- DETECTOR IÒNIC
- CENTRAL ALARMA
- POLSADOR ALARMA
- SIRENA ALARMA
- PORTA AMB ANTIPÀNIC

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutillo Pamiés - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

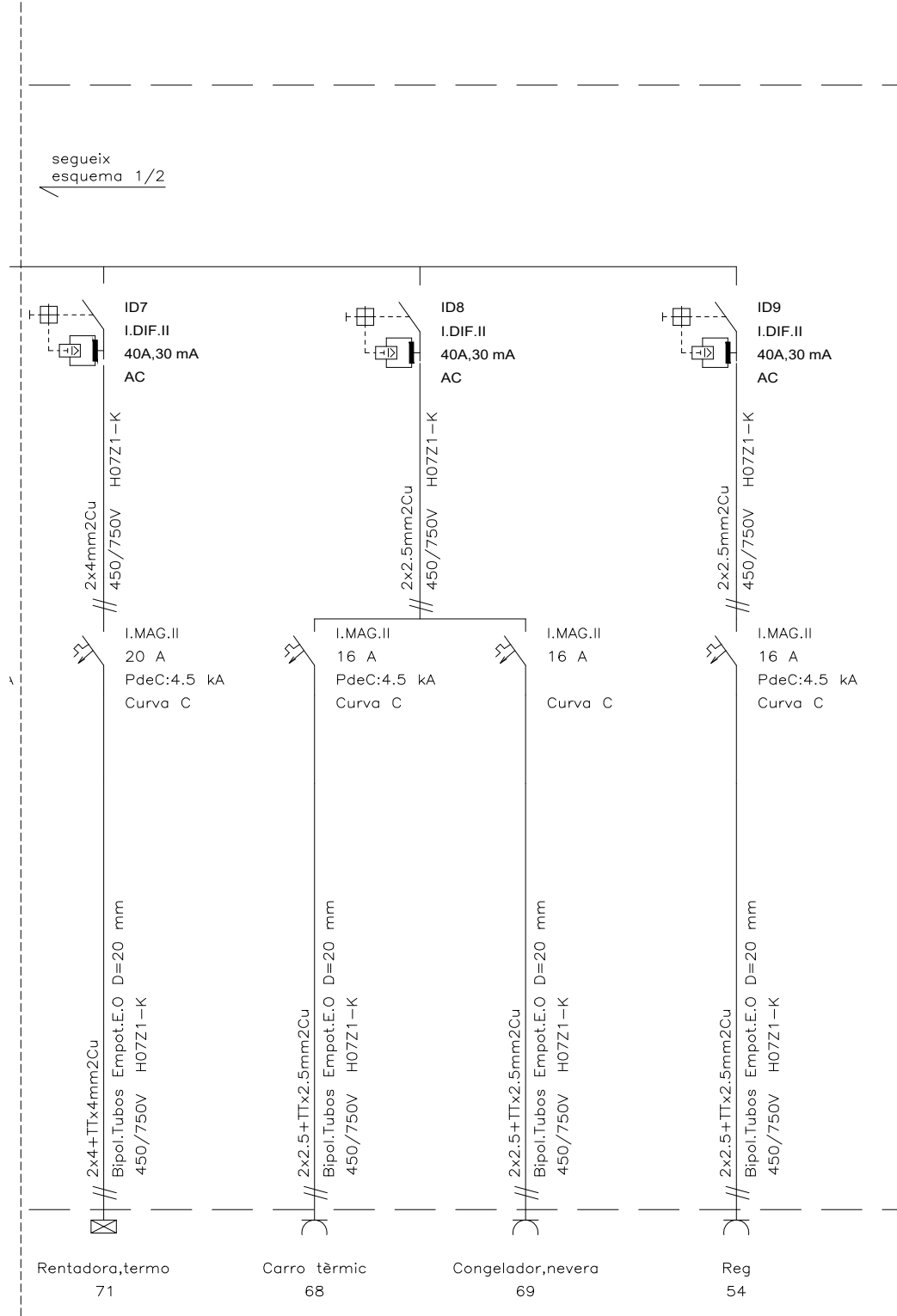
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaume Mutlló Pàmies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

- Totes les línies d'endolls seran amb cable de 4 mm<sup>2</sup> fins a l'última caixa de derivació.  
 - De la caixa de derivació fins a la base d'endoll serà amb cable de 2,5 mm<sup>2</sup>.



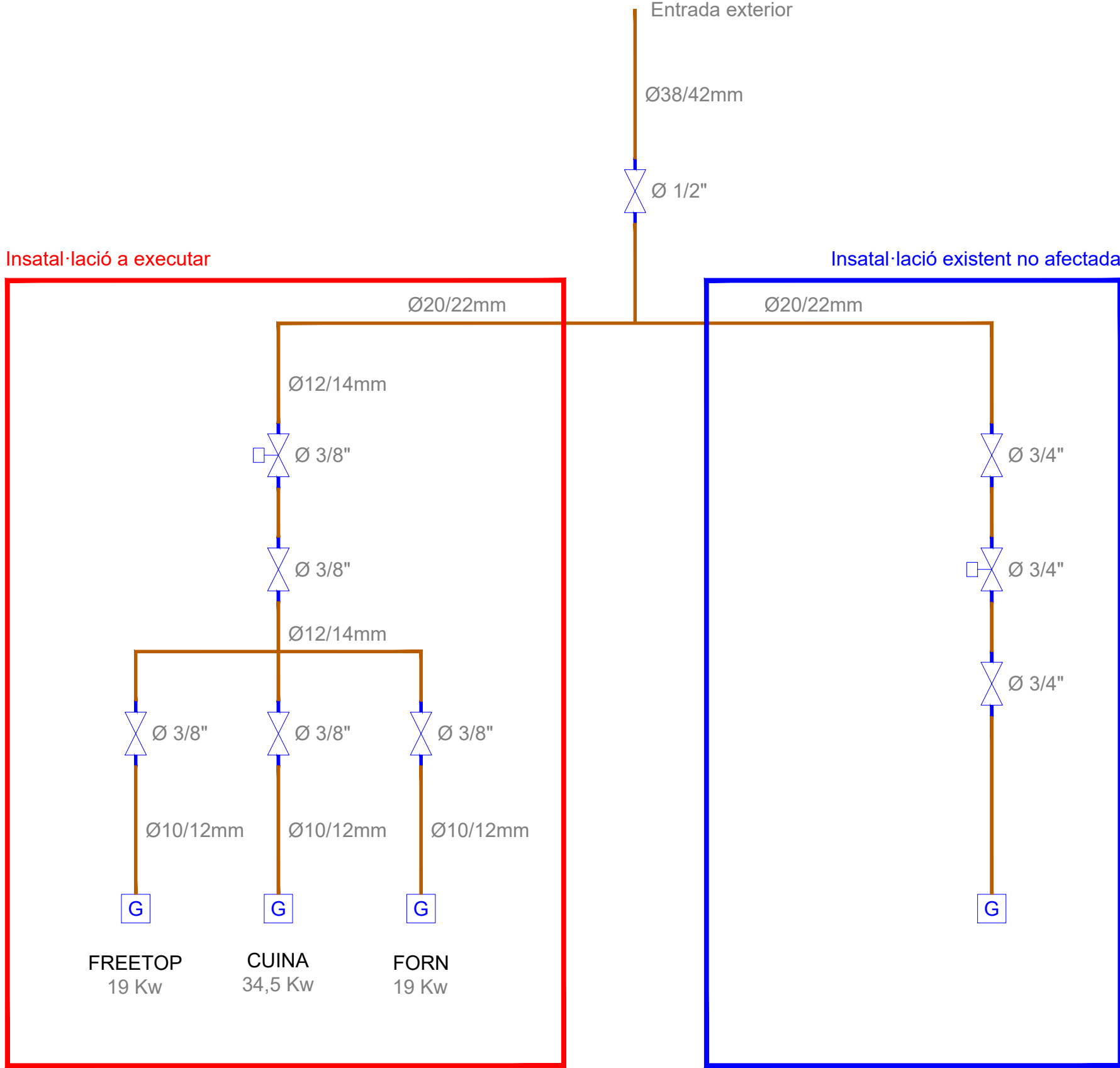
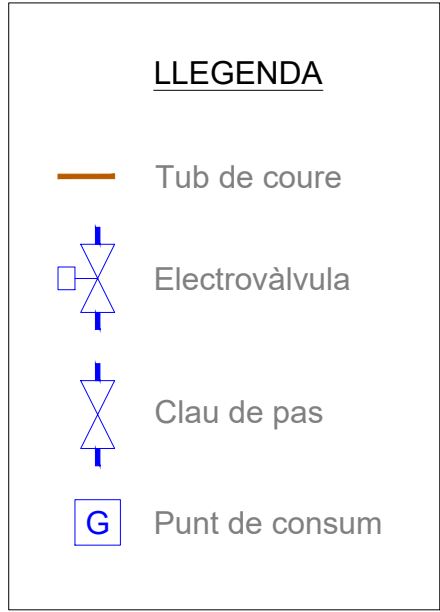
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutillo Pamiés - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

- Totes les línies d'endolls seran amb cable de 4 mm<sup>2</sup> fins a l'última caixa de derivació.
- De la caixa de derivació fins a la base d'endoll serà amb cable de 2,5 mm<sup>2</sup>.



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutillo Pamiés - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Enx amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



**sam**  
SERVEI D'INGENYERIA I ARQUITECTURA  
Arquitecte Enginyer

Diputació de Tarragona

L'Arquitecte  
Jaume Mutlló Pàmies

Expedient :  
2019 - 0018388  
Data :  
Novembre 2022

PROJECTE :  
Projecte d'adequació d'activitat al CEE Sant Jordi  
SITUACIÓ :  
TORTOSA (Baix Ebre)

PLÀNOL :  
INSTAL·LACIÓ DE GAS  
Escala: s/e

**A10**

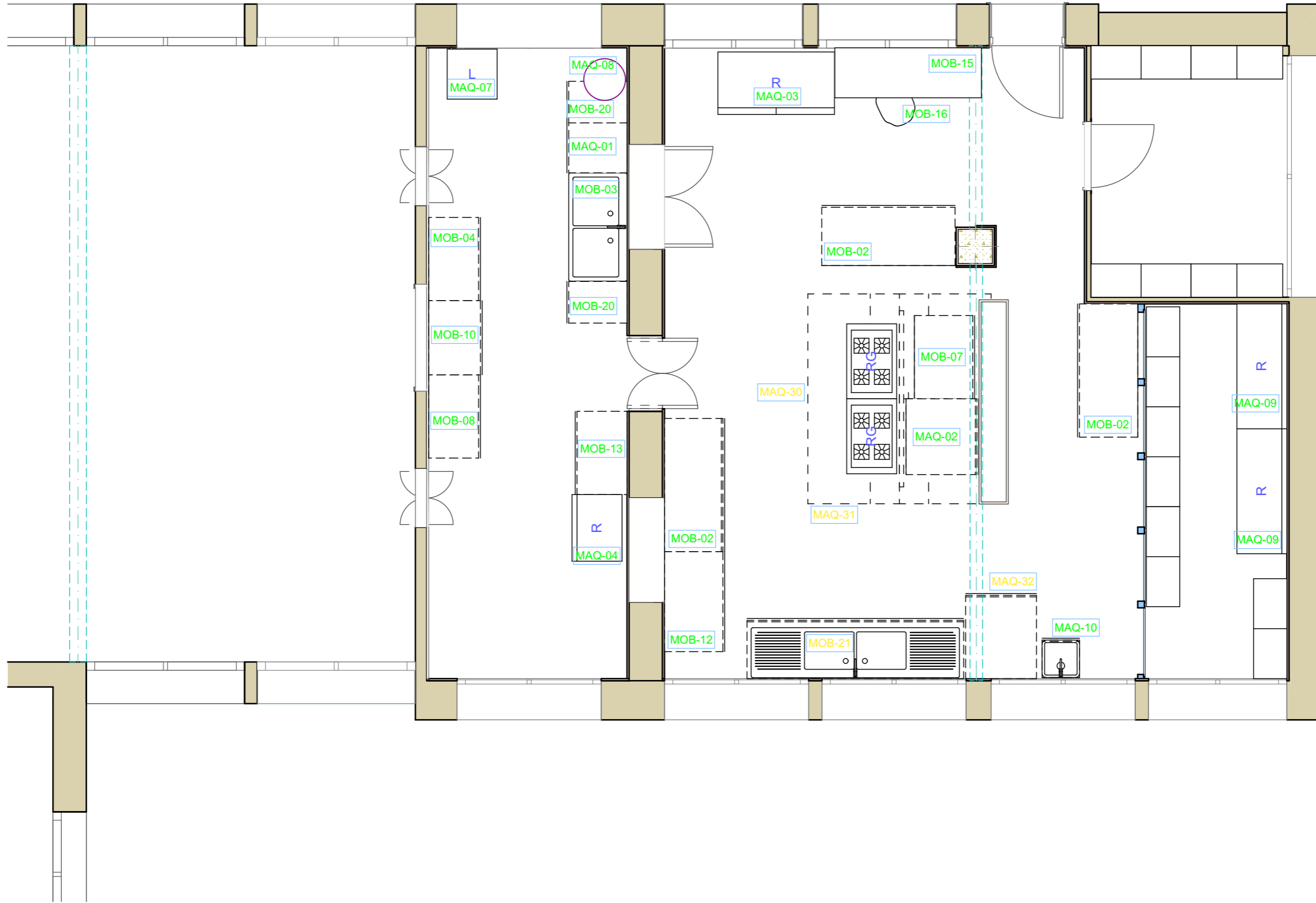
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB89E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutlló Pàmies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



C1

PLÀNOL:  
Estat actual  
Escala: 1:50

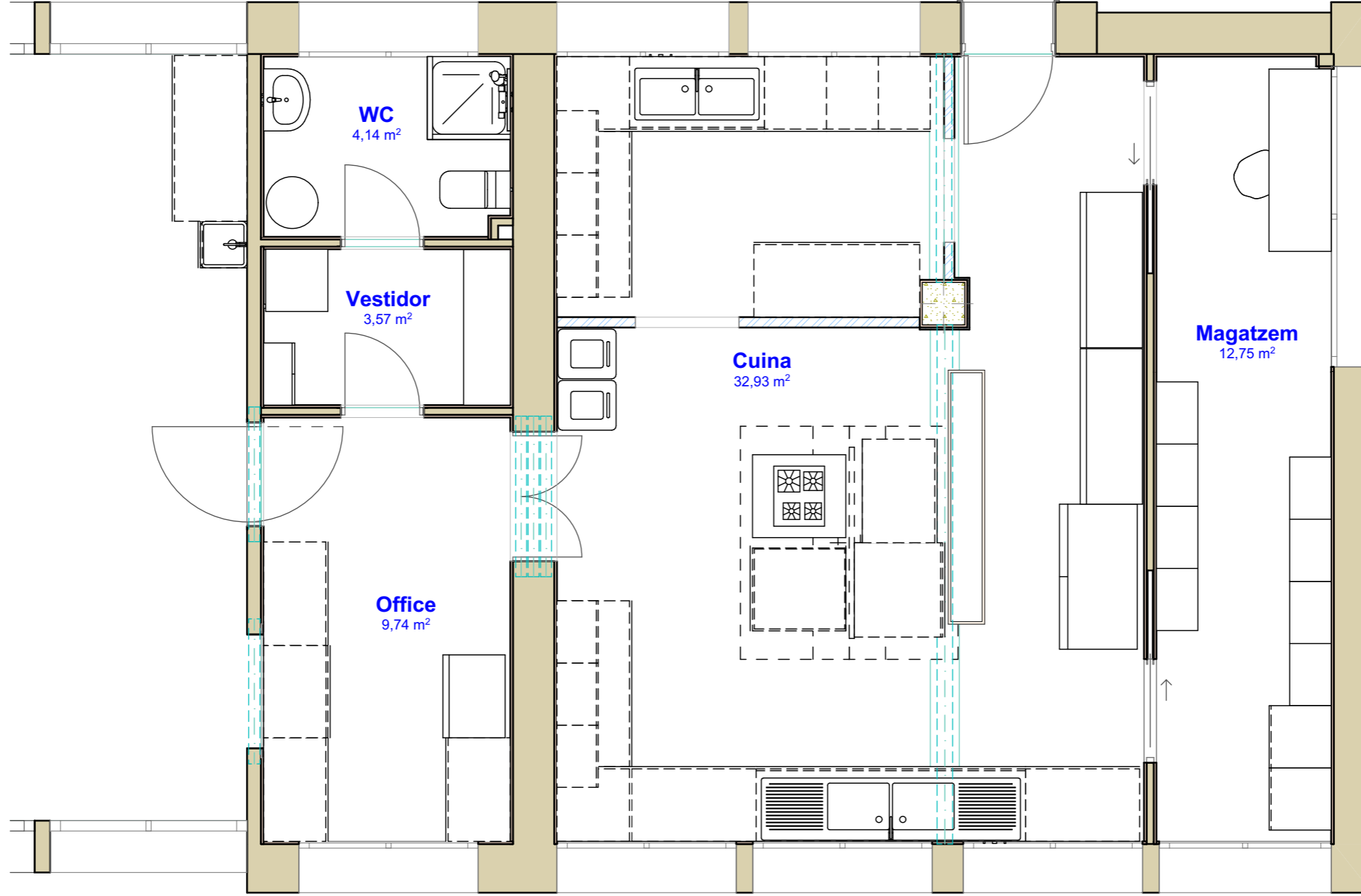
PROJECTE:  
Projecte adequació activitat CPEE Sant Jordi  
SITUACIÓ:  
Av. Sta. Teresa, 4-8, 45 Jesús-Tortosa (Baix Ebre)

Expedient:  
2019-018388  
Data: a la de la  
Signatura electrònica

L'ARQUITECTE  
Jaime Mutlló Pàmies

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

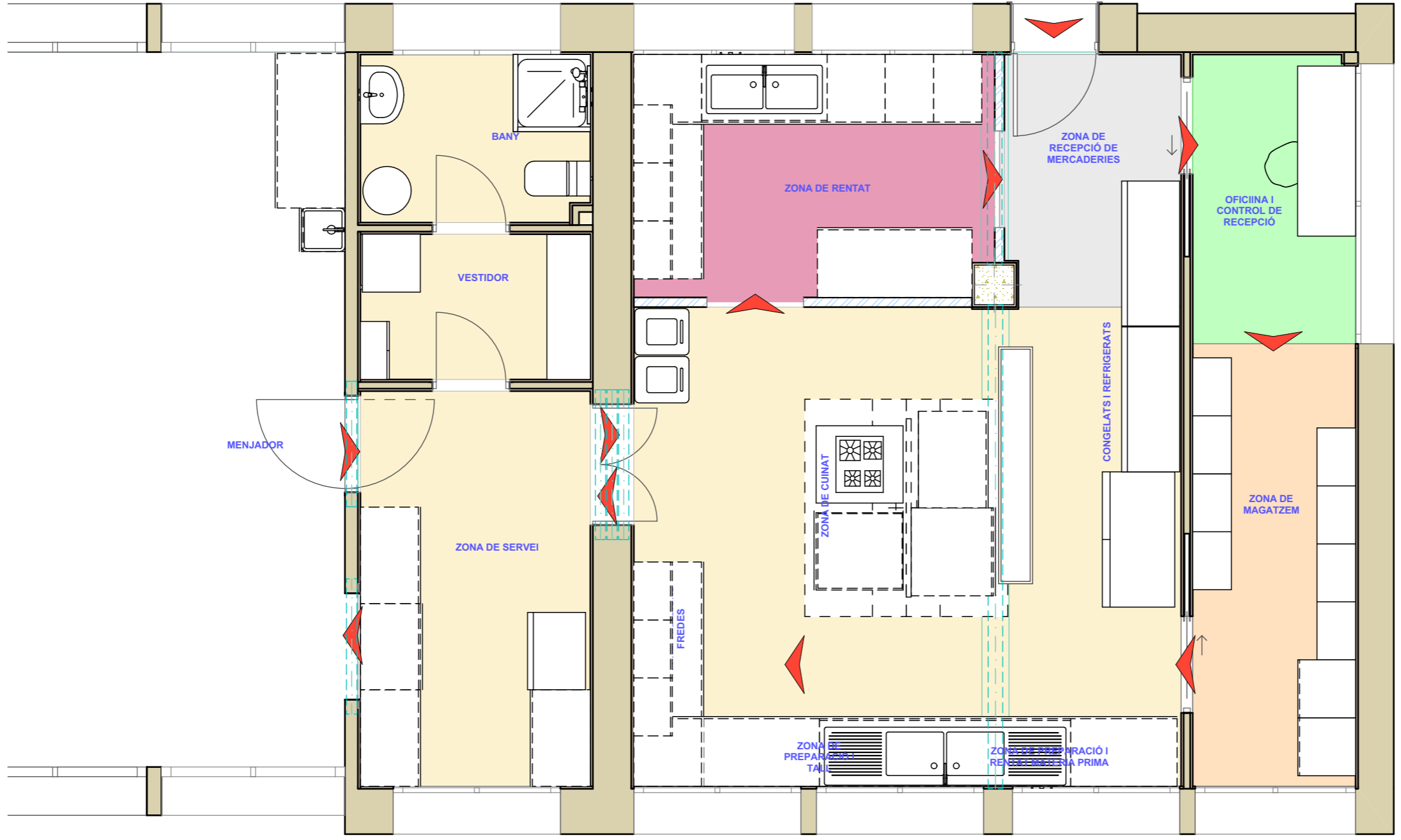
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ensi amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB89E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



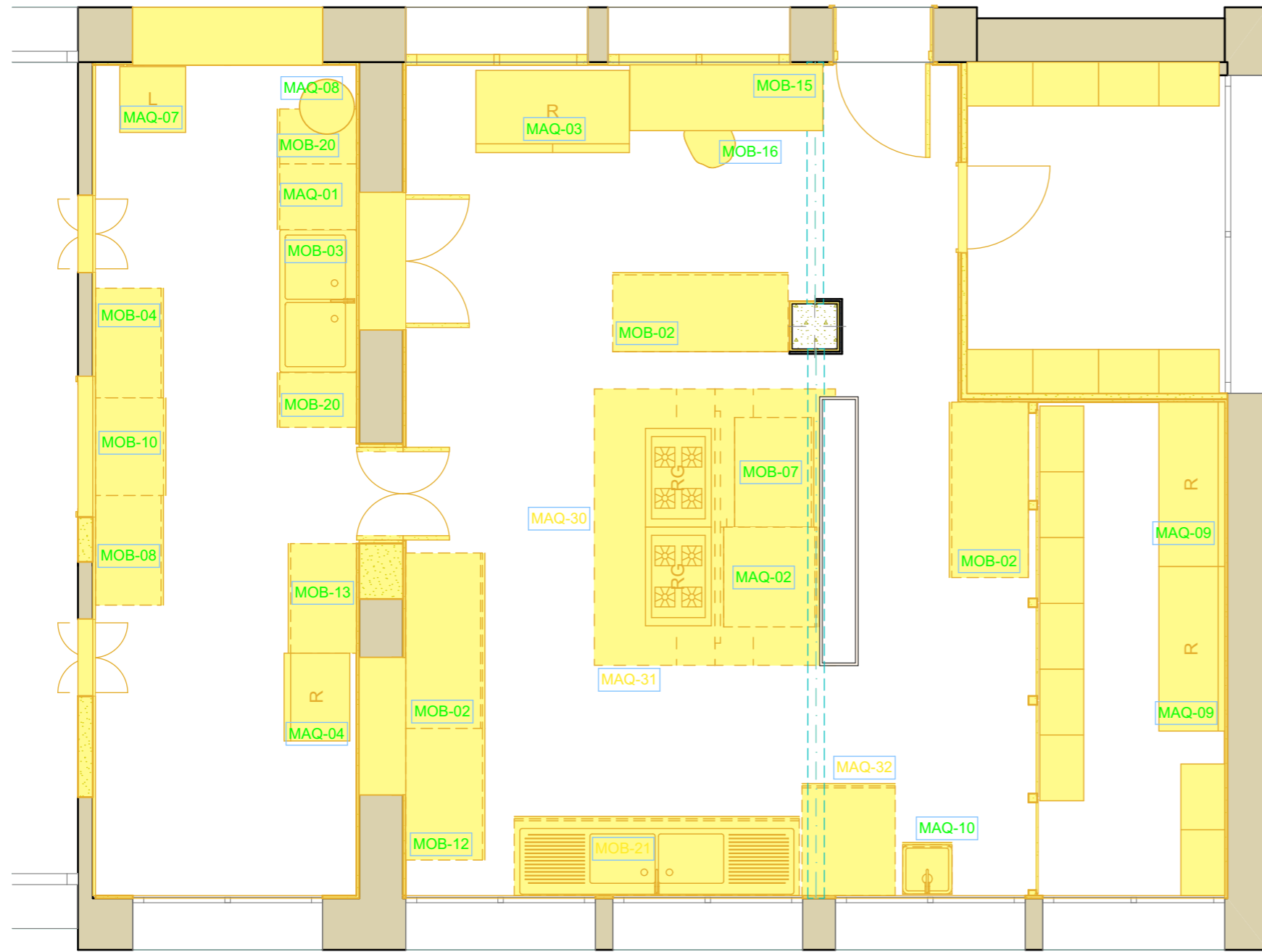
ZONES DE CIRCULACIÓ

1:50

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

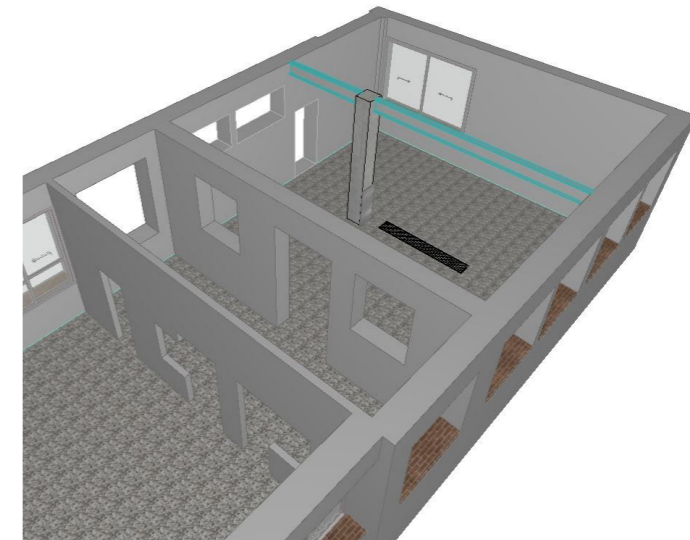
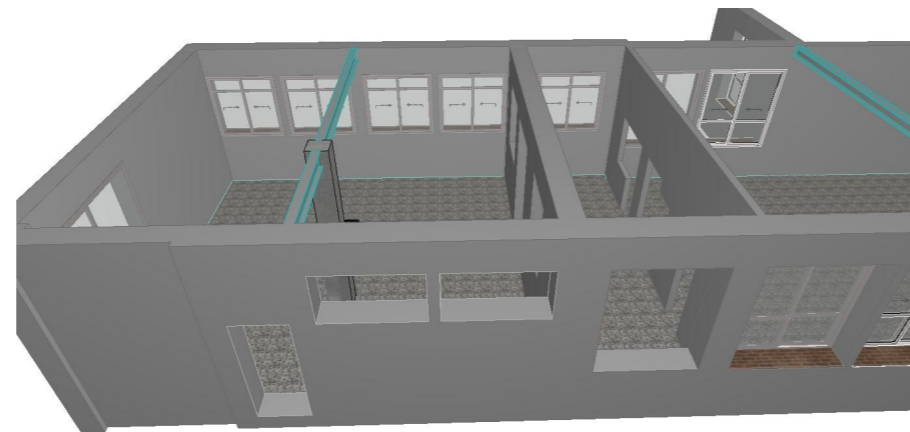
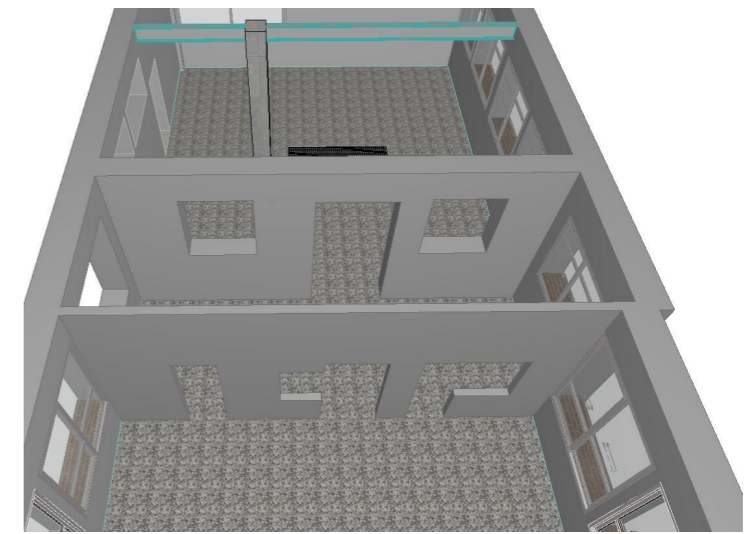
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Mobiliari / equipament existent a reutilitzar  
 Mobiliari / equipament a retirar



Planta enderrocs

1:50



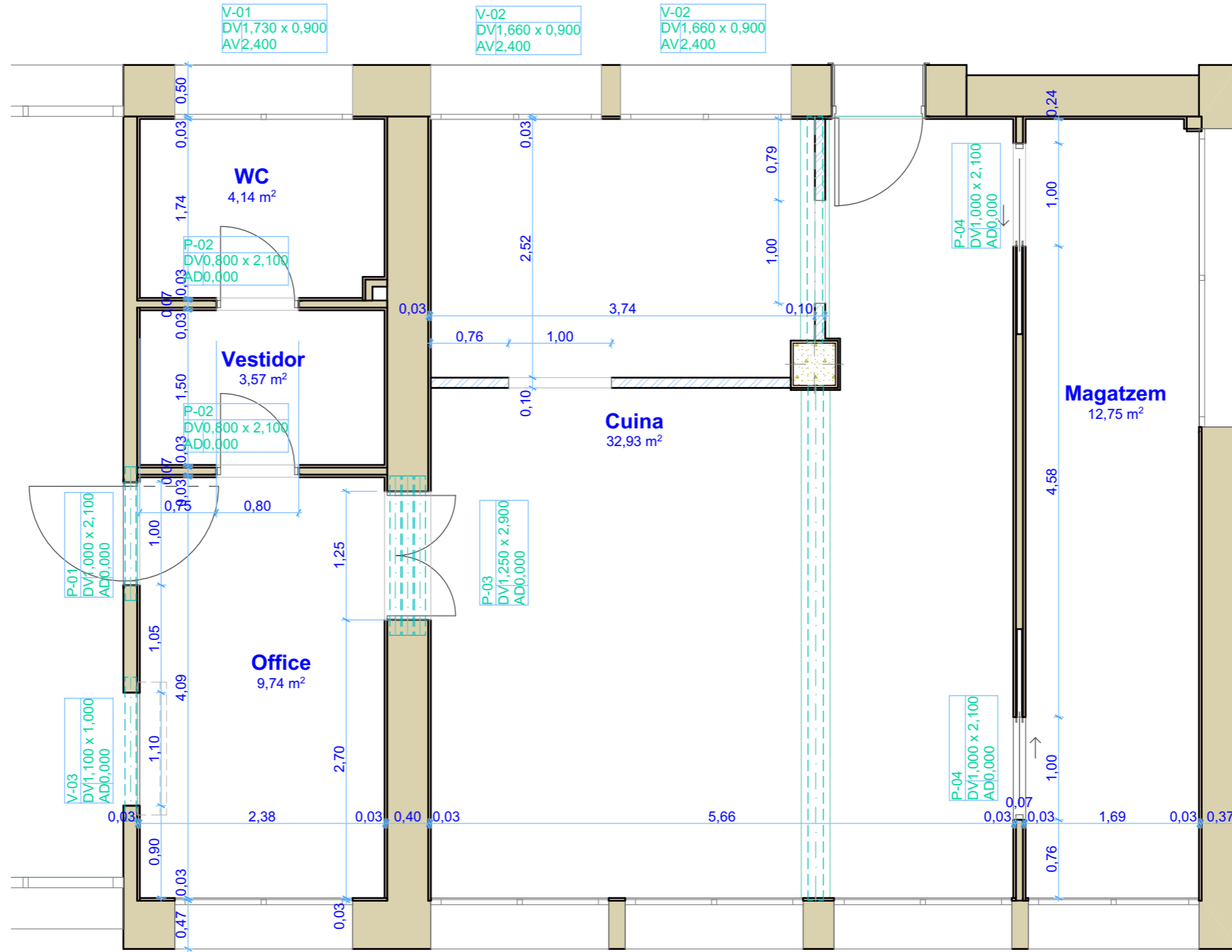
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB89E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
 Jaume Mutillo Pàmies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09





Planta cotes

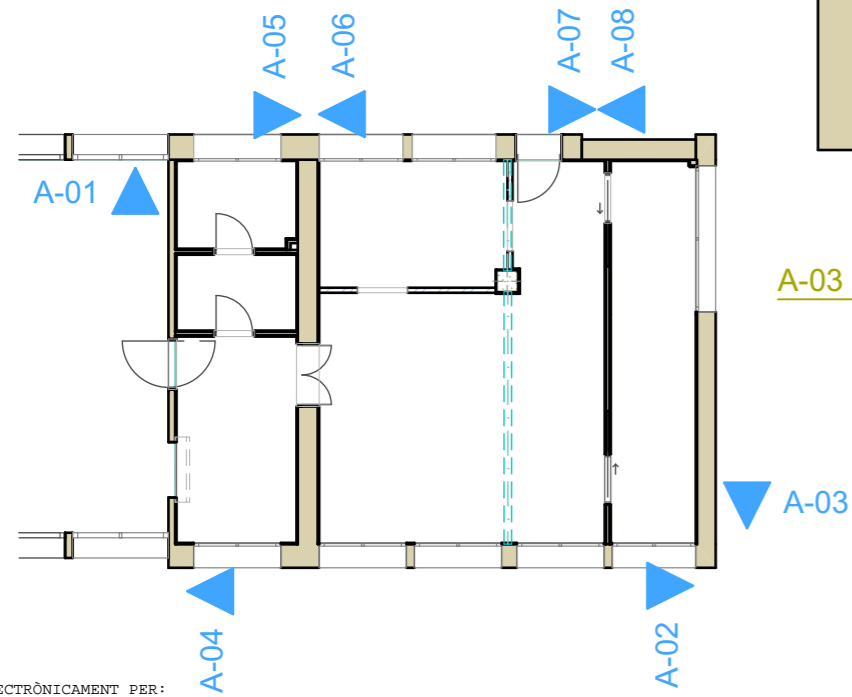
1:50

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

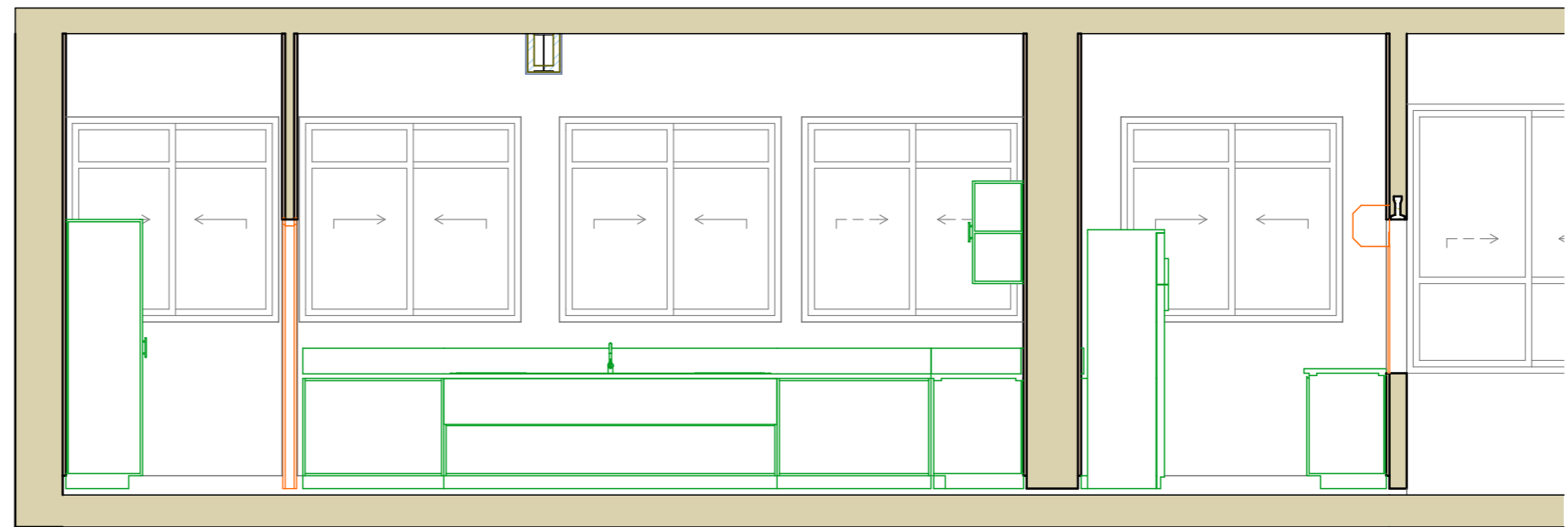
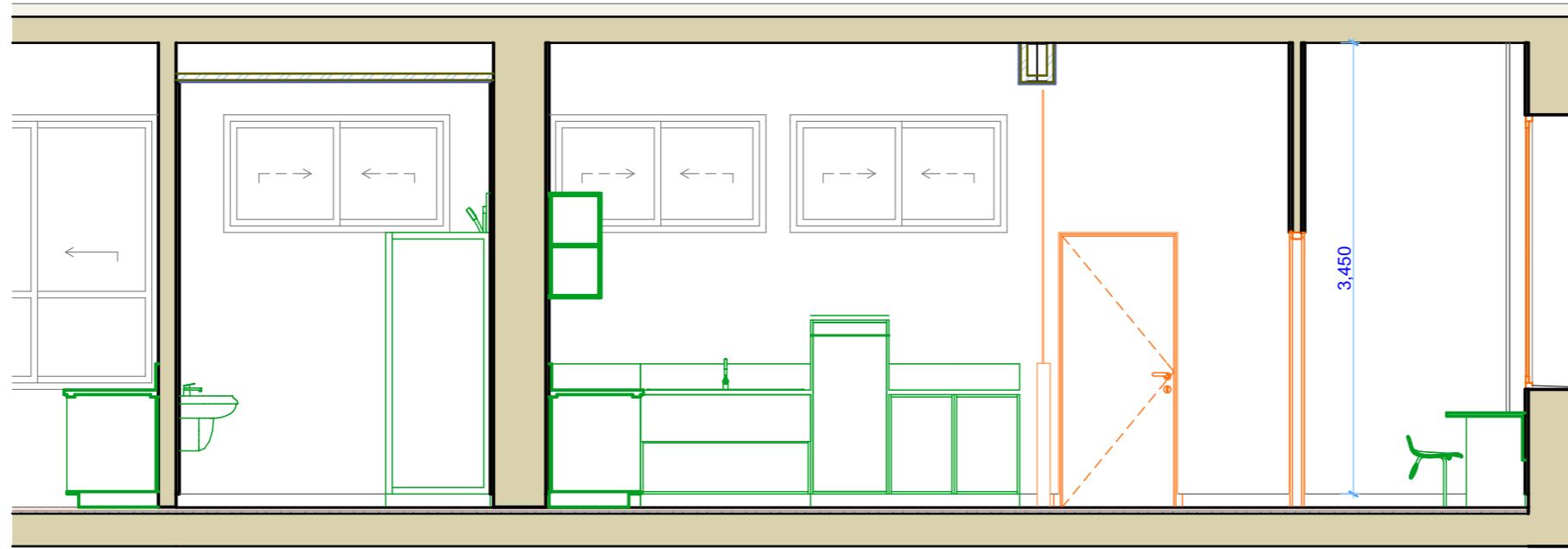
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: Jaime Mutllo Pàmies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



A-01

Alçat interior

1:50



A-03

Alçat interior

1:50

C6

PLANOL:  
Alçats interiors 1  
Escala: 1:50

PROJECTE:  
Projecte adequació activitat CPEE Sant Jordi  
SITUACIÓ:  
Av. Sta. Teresa, 4-8, 45 Jesús-Tortosa (Baix Ebre)

Expedient:  
2019-018388  
Data: a la de la  
Signatura electrònica

L'ARQUITECTE  
Jaume Mutllo Pàmies

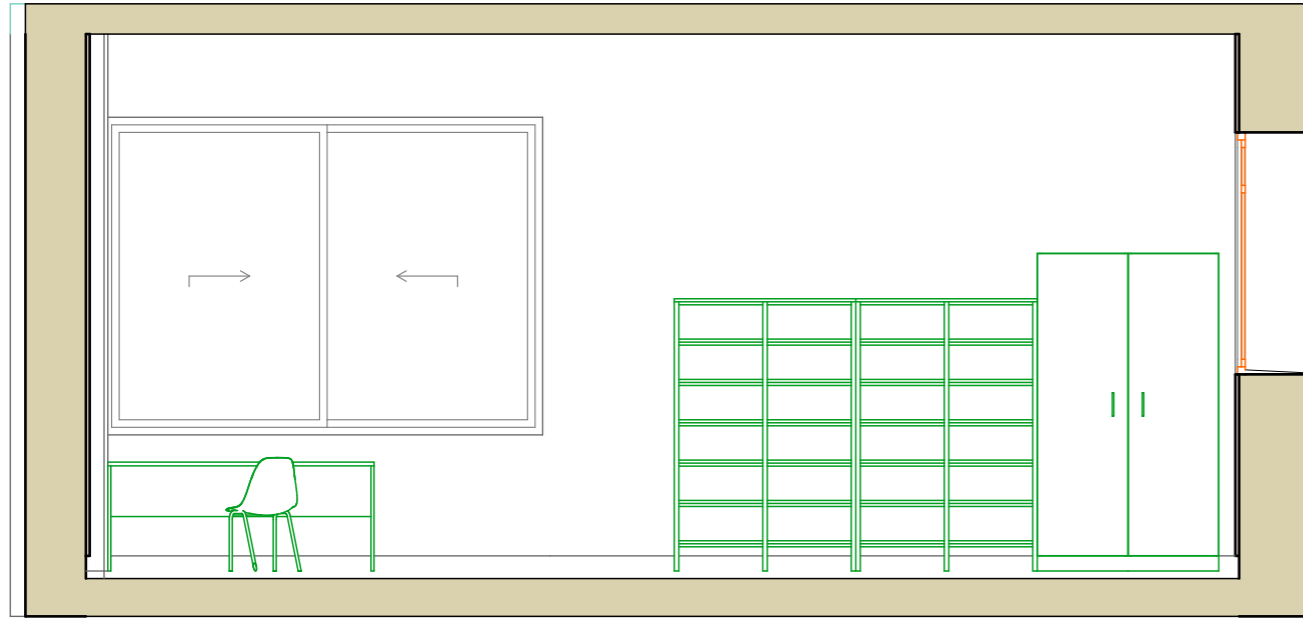
**sam**  
SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL  
Arquitectura Municipal  
Diputació Tarragona

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

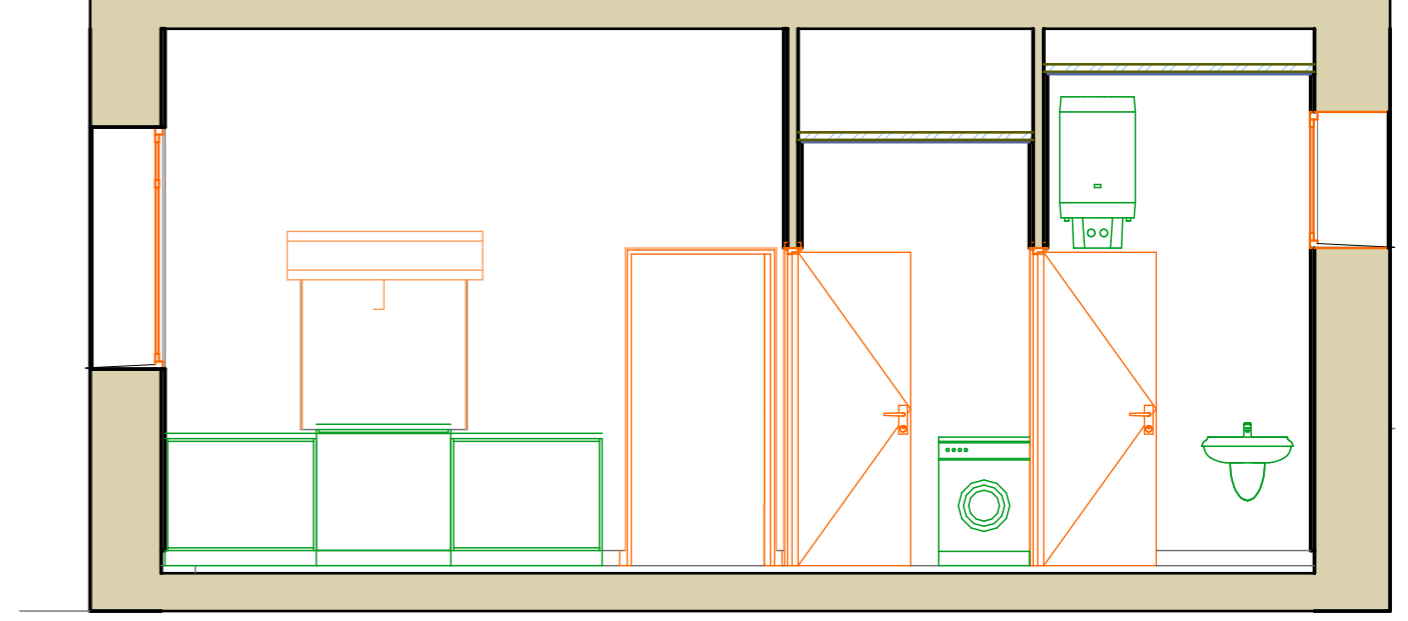
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

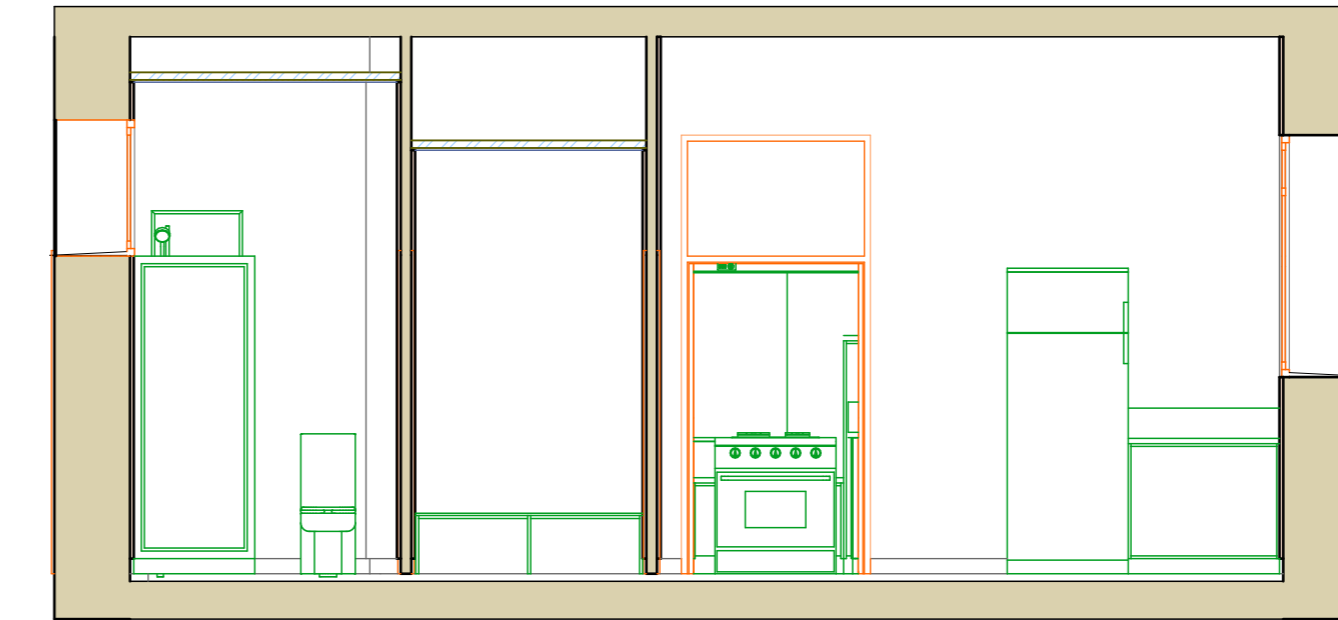
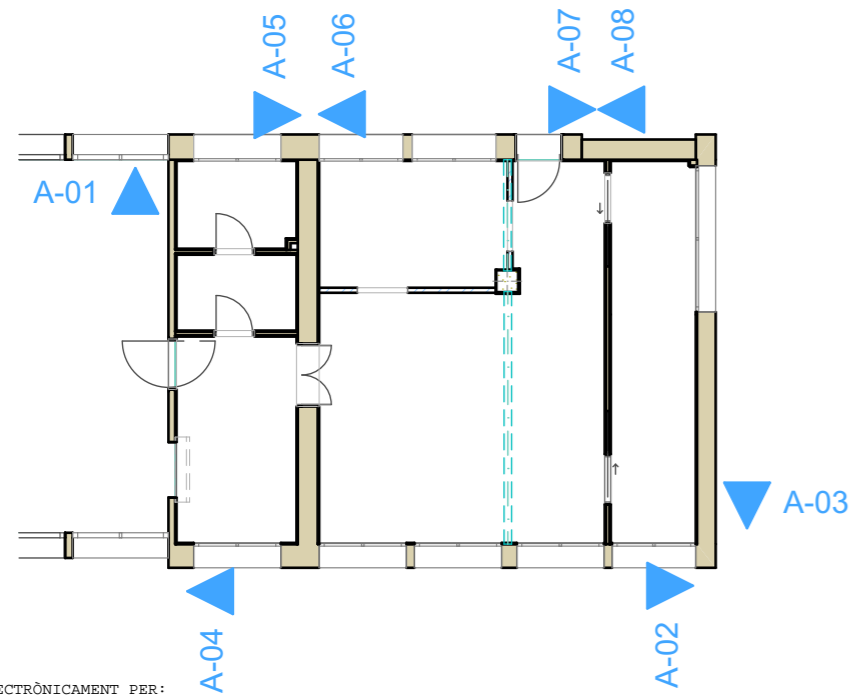
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutlló Pàmies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



A-02 Alçat interior 1:50



A-04 Alçat interior 1:50



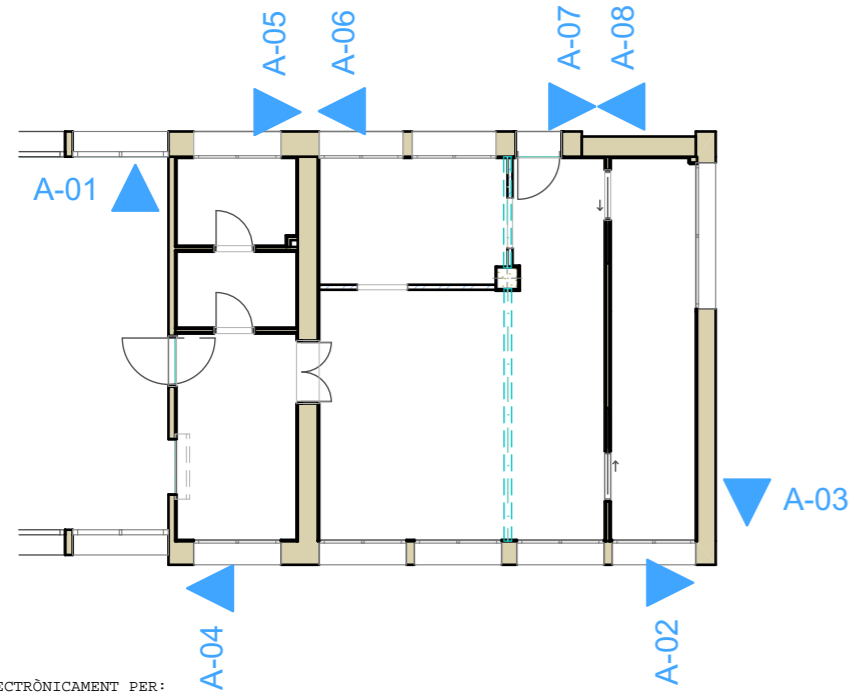
A-05 Alçat interior 1:50

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB89E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

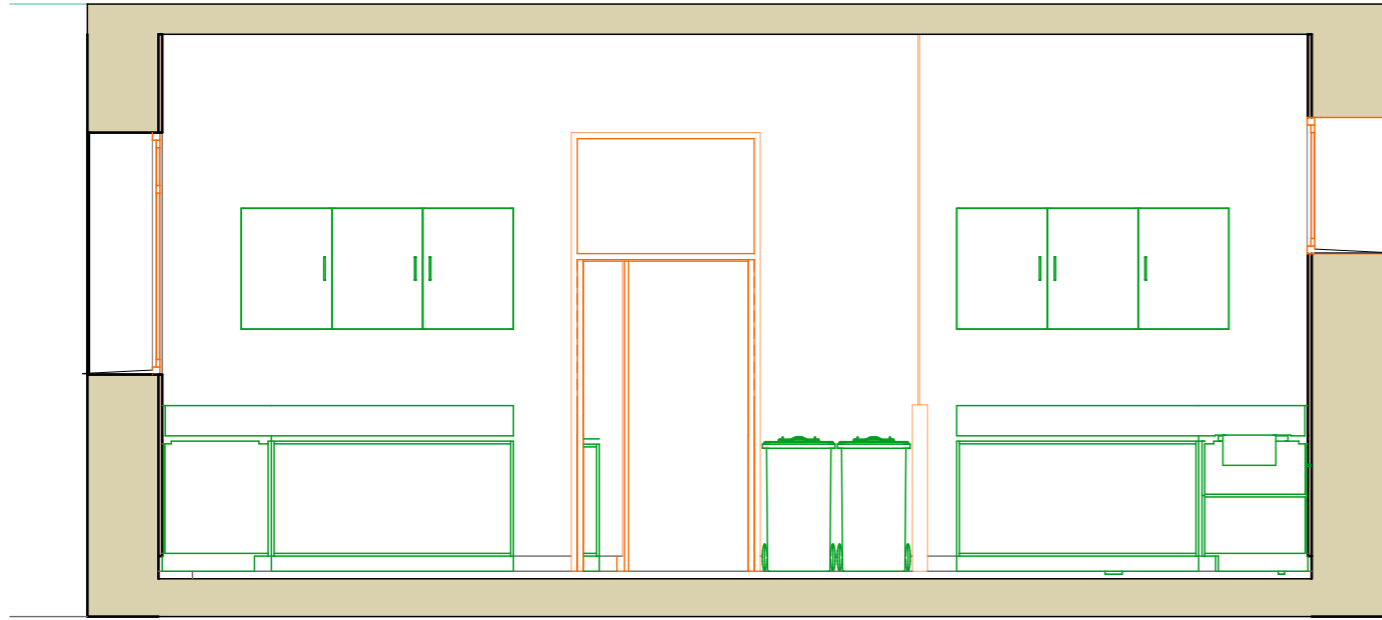
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutlló Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



A-06

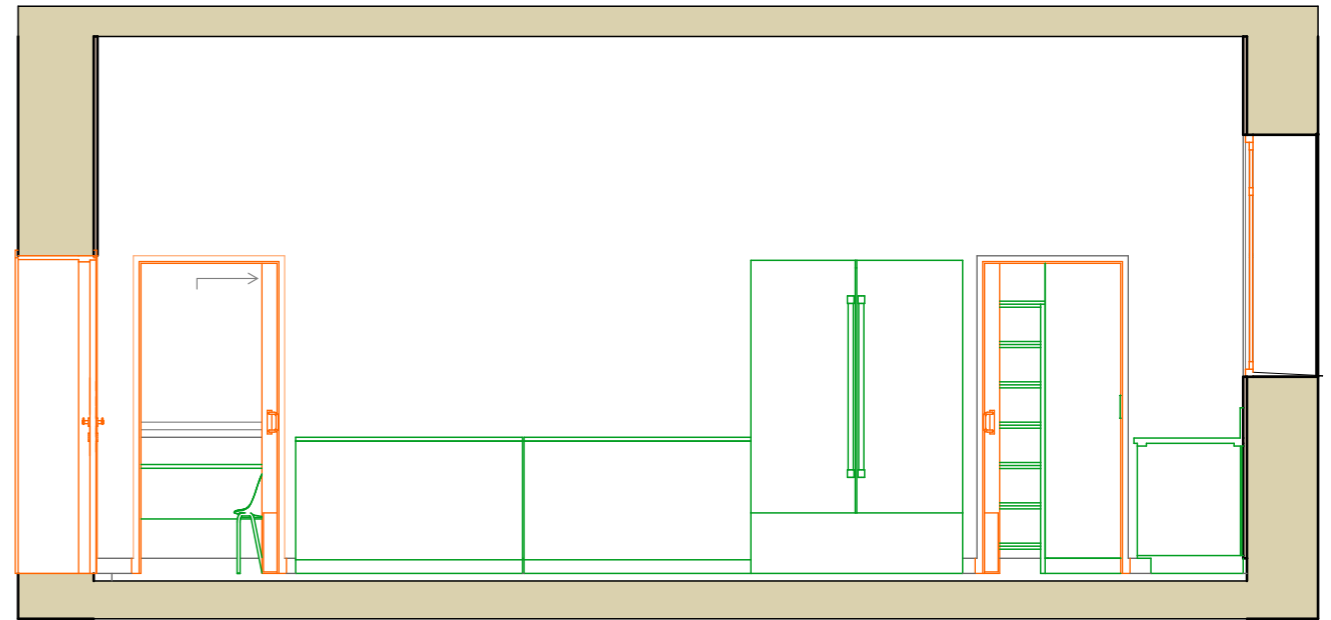
Alçat interior

1:50



Alçat interior

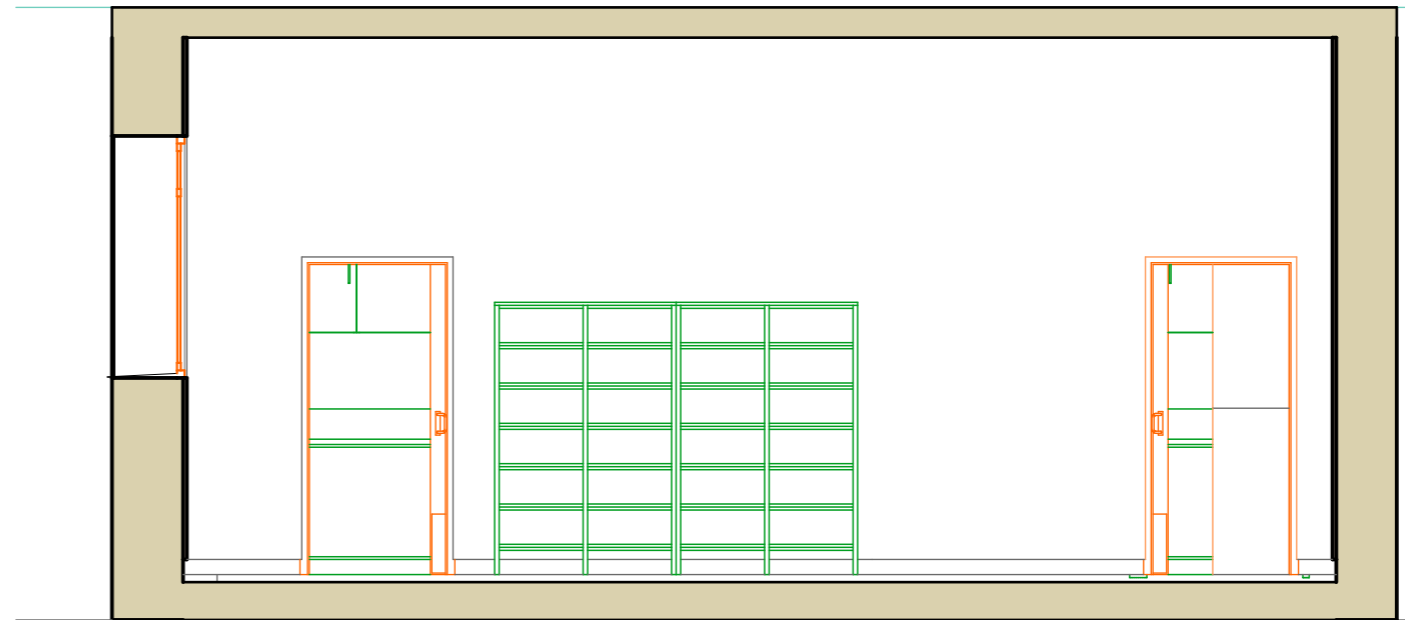
1:50



A-08

Alçat interior

1:50



PLANOL:  
Alçats interiors 3

Escala: 1:50

PROJECTE:  
Projecte adequació activitat CPEE Sant Jordi

SITUACIÓ:  
Av. Sta. Teresa, 4-8, 45 Jesús-Tortosa (Baix Ebre)

Expedient:  
2019-018388  
Data: a la de la  
Signatura electrònica

L'ARQUITECTE

Jaime Mutlló Pamies

Diputació Tarragona

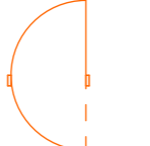
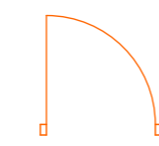
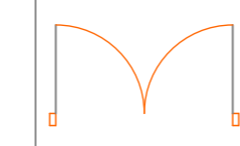
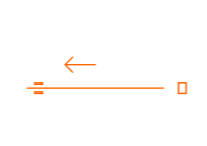
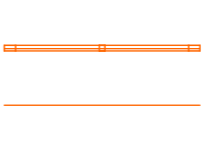
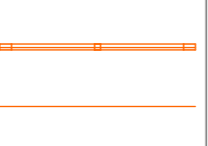

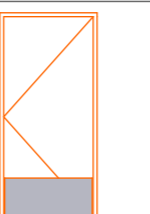
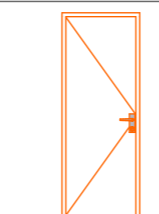
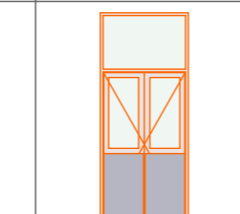
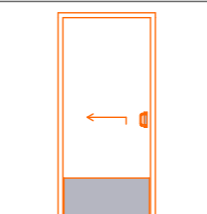
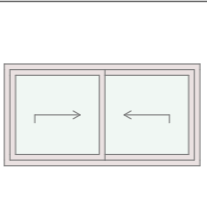
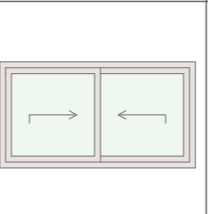
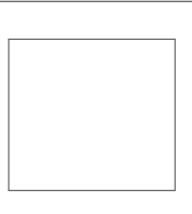
sam  
SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL  
Arquitectura Municipal

C8

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



ID Element	P-01	P-02	P-03	P-04	V-01	V-02	V-03
<b>Material</b>	Fusta DM hidròfuga lacada	Fusta DM hidròfuga lacada	Fusta DM hidròfuga lacada	Fusta DM hidròfuga lacada	Alumini lacat blanc	Alumini lacat blanc	Fusta DM hidròfuga lacada
<b>Tipus</b>	Porta batent de doble acció una fulla	Porta batent una fulla	Porta batent de doble acció doble fulla	Porta corredissa una fulla	Finestra corredissa doble fulla	Finestra corredissa doble fulla	Passaplats
<b>Opcions</b>	Placa de protecció inferior d'inox 40 cm	Clau mestrejada i condemna	Clau mestrejada	Placa de protecció inferior d'inox 40 cm	Mosquitera i vidre 4+4mm	Mosquitera i vidre 4+4mm	Persiana d'alumini amb clau
<b>Quantitat</b>	1	2	1	2	1	2	1
<b>Tamany A x H</b>	1,000x2,100	0,800x2,100	1,250x2,900	1,000x2,100	1,730x0,900	1,660x0,900	1,100x1,000
<b>Altura Ampit</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	2,100	2,100	0,900
<b>Altura Dintell</b>	2,100	2,100	2,900	2,100	3,000	3,000	1,900
<b>Simbol 2D</b>							
<b>Vista Posterior 3D</b>							

EIE-01

Esquema de Fusteries

1:1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

ID Element	MA-01	MA-02	MOB-01	MOB-02	MOB-03	MOB-04	MOB-05	MOB-06	MOB-07	MOB-08	MOB-09
Fabricant	NOU	NOU	NOU	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	NOU	NOU	EXISTENT	EXISTENT	NOU
Model	Moble alt	Moble alt	Armari pica	Moble baix	Armari pica	Moble baix	Moble baix	Moble baix	Moble baix	Moble baix	Moble baix
Quantitat	2	4	1	3	1	1	1	1	1	1	1
Longitud (A)	0,600	0,600	2,600	1,600	1,300	1,000	1,600	0,700	1,000	1,000	1,100
Amplada (B)	0,380	0,380	0,700	0,700	0,700	0,600	0,700	0,700	0,700	0,600	0,700
Altura (H)	0,800	0,800	0,860	0,860	0,860	0,840	0,860	0,860	0,600	0,840	0,860
Simbol 2D											
Axonometria 3D Fr...											
GuBIMclass CA - 1.2	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments
Clasificació de AR...	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario

MOB-10	MOB-11	MOB-12	MOB-13	MOB-14	MOB-15	MOB-16	MOB-17	MOB-18	MOB-19	MOB-20
EXISTENT	NOU	EXISTENT	EXISTENT	NOU	EXISTENT	EXISTENT	NOU	EXISTENT	NOU	EXISTENT
Moble baix	Moble baix	Moble baix	Moble baix	Moble escombrer	Taula escriptori	Cadira escriptori	Taquilles	Banc vestidor	Prestatgeries	Entrada sortida tren de rentat
1	1	1	1	2	1	1	1	1	4	2
0,890	0,700	1,200	1,000	0,600	1,760	0,420	0,600	1,500	1,200	0,500
0,620	0,700	0,700	0,600	0,580	0,600	0,475	0,300	1,400	0,400	0,700
0,900	0,860	0,860	0,860	2,000	0,720	0,750	2,000	0,800	1,800	0,860
60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments	60.10.20 Altres equipaments
Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario

EIE-02

Inventari de Mobiliari

1:1

ID Element	MAQ-01	MAQ-02	MAQ-03	MAQ-04	MAQ-05	MAQ-06	MAQ-07	MAQ-08	MAQ-09	MAQ-10	MAQ-11
Fabricant	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	NOU	NOU	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	NOU
Model	Rentavaixelles de campana	Forn de convecció	Nevera 2 portes	Nevera	Cuina	FriTop	Rentadora	Escalfador elèctric 95 l	Arcò congelador	Pica accionament pedal	Campana extractora
Quantitat	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Longitud (A)	0,600	0,910	1,400	0,800	0,800	0,800	0,600	0,500	1,500	0,450	2,100
Amplada (B)	0,700	0,850	0,750	0,600	0,900	0,900	0,600	0,500	0,600	0,432	2,250
Altura (H)	1,430	1,540	2,070	2,020	0,900	0,900	0,850	1,000	0,900	0,760	0,800
Simbol 2D											
Axonometria 3D Fr...											
GuBIMclass CA - 1.2	60.10.20.60 Electrodomèstics	60.10.20.60 Electrodomèstics	60.10.20.60 Electrodomèstics	60.10.20.60 Electrodomèstics	60.10.20.60 Electrodomèstics	60.10.20.60 Electrodomèstics	60.10.20.60 Electrodomèstics	60.10.20.60 Electrodomèstics	60.10.20.60 Electrodomèstics	60.10.20.60 Electrodomèstics	60.10.20.60 Electrodomèstics
Clasificació de AR...	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario	Mobiliario

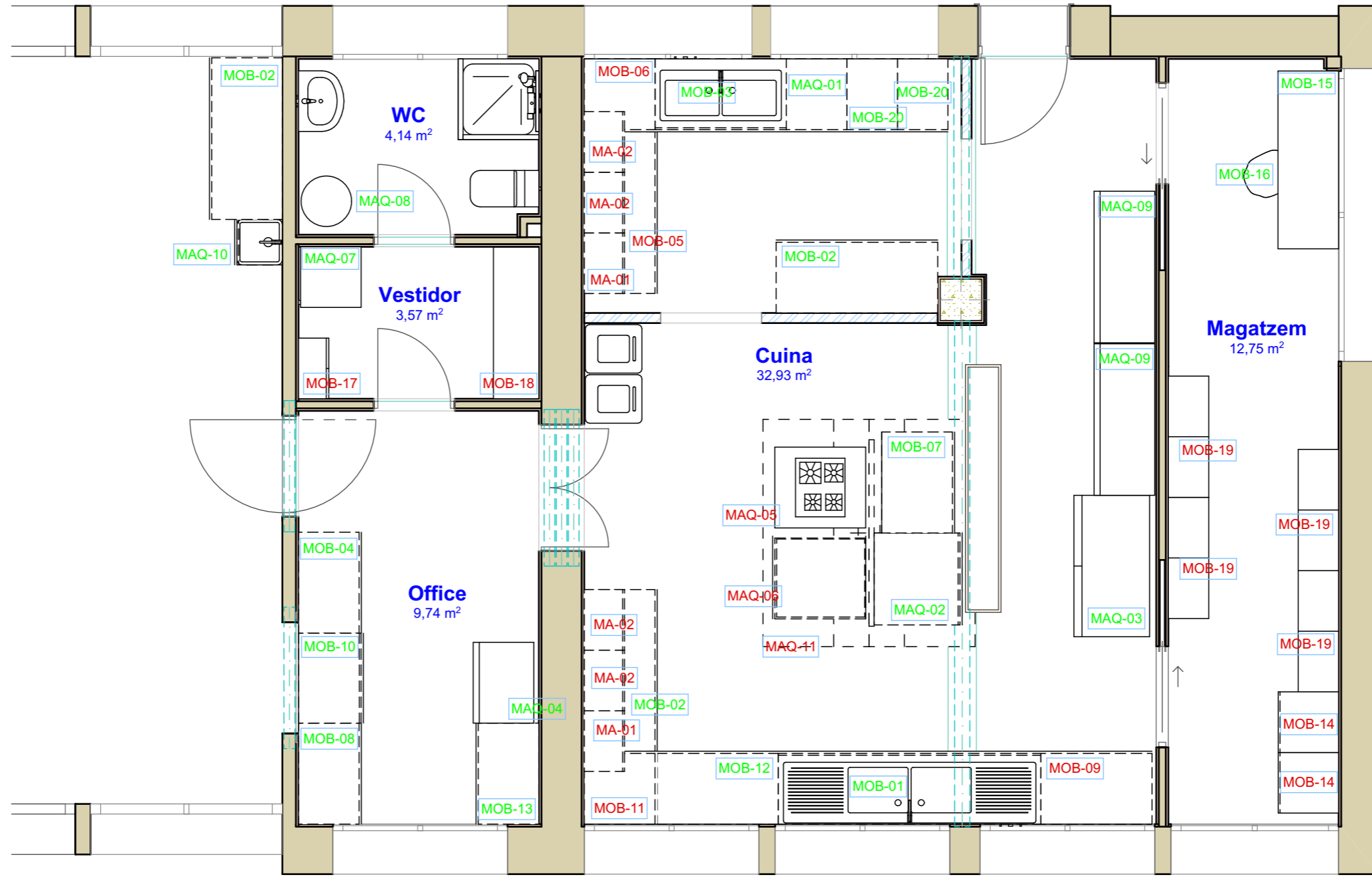
EIE-03

Inventari de Maquinaria

1:1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



Equipaments






1:50

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10







Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

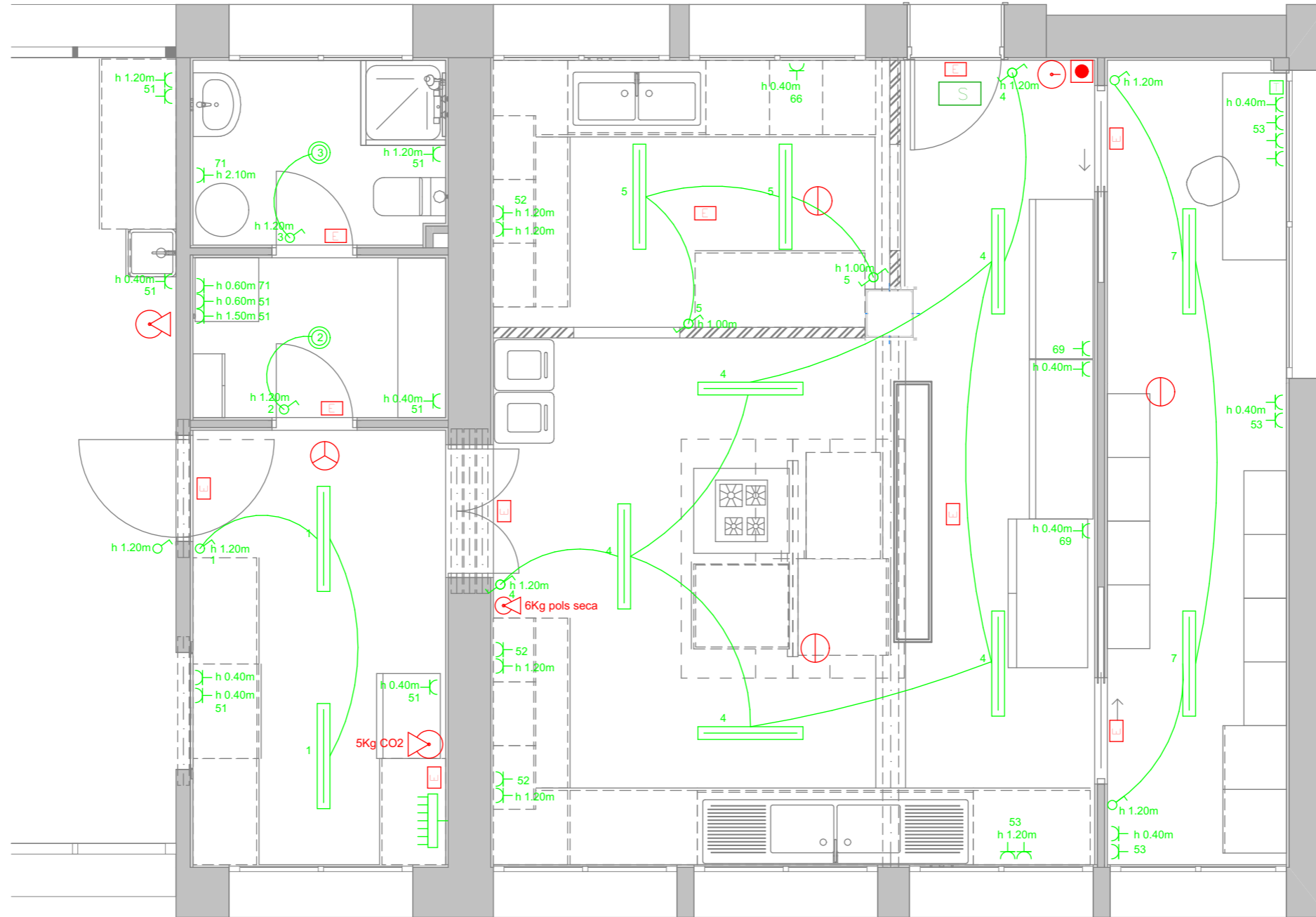
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

## LLEGENDA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

-  Pantalla estanca superfície tub fluorescent
-  Pantalla superfície tub fluorescent T8 1x58W
-  Punt llum
-  Interruptor 10A
-  Endoll F+N 16A

## LLEGENDA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

-  Extintor 6KG Pols ABC 21A-113BC
-  Extintor 5KG CO2 89B
-  Punt llum emergència 300lm
-  Detector fum
-  Detector iònic
-  Pulsador alarma



Instal·lació d'electre






1:50

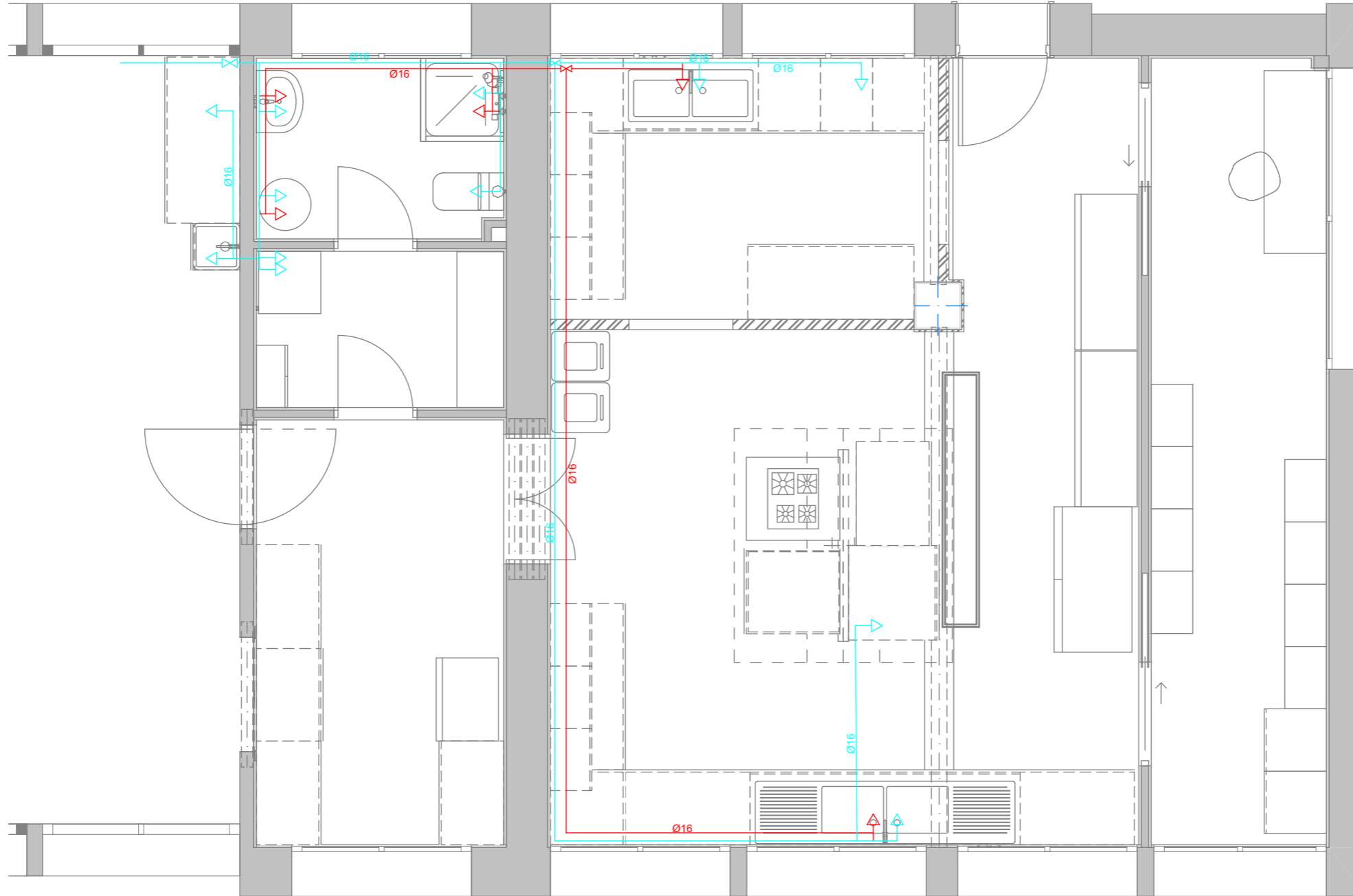
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



# LLEGENDA INSTAL·LACIÓ AIGUA

-  Vàlvula pas
-  Conducció d'aigua freda Cu
-  Conducció d'aigua calenta Cu
-  Aixeta aigua freda
-  Aixeta freda i calenta



Instal·lació d'aigua

1:50

PLANOL:  
Instal·lacions aigua

Escala: 1:50

PROJECTE:  
Projecte adequació activitat CPEE Sant Jordi

SITUACIÓ:  
Av. Sta. Teresa, 4-8, 45 Jesús-Tortosa (Baix Ebre)

Expedient:  
2019-018388

Data: a la de la  
Signatura electrònica

L'ARQUITECTE  
Jaume Mutillo Pàmies

 **sam**  
SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL  
Arquitectura Municipal

 **Diputació Tarragona**

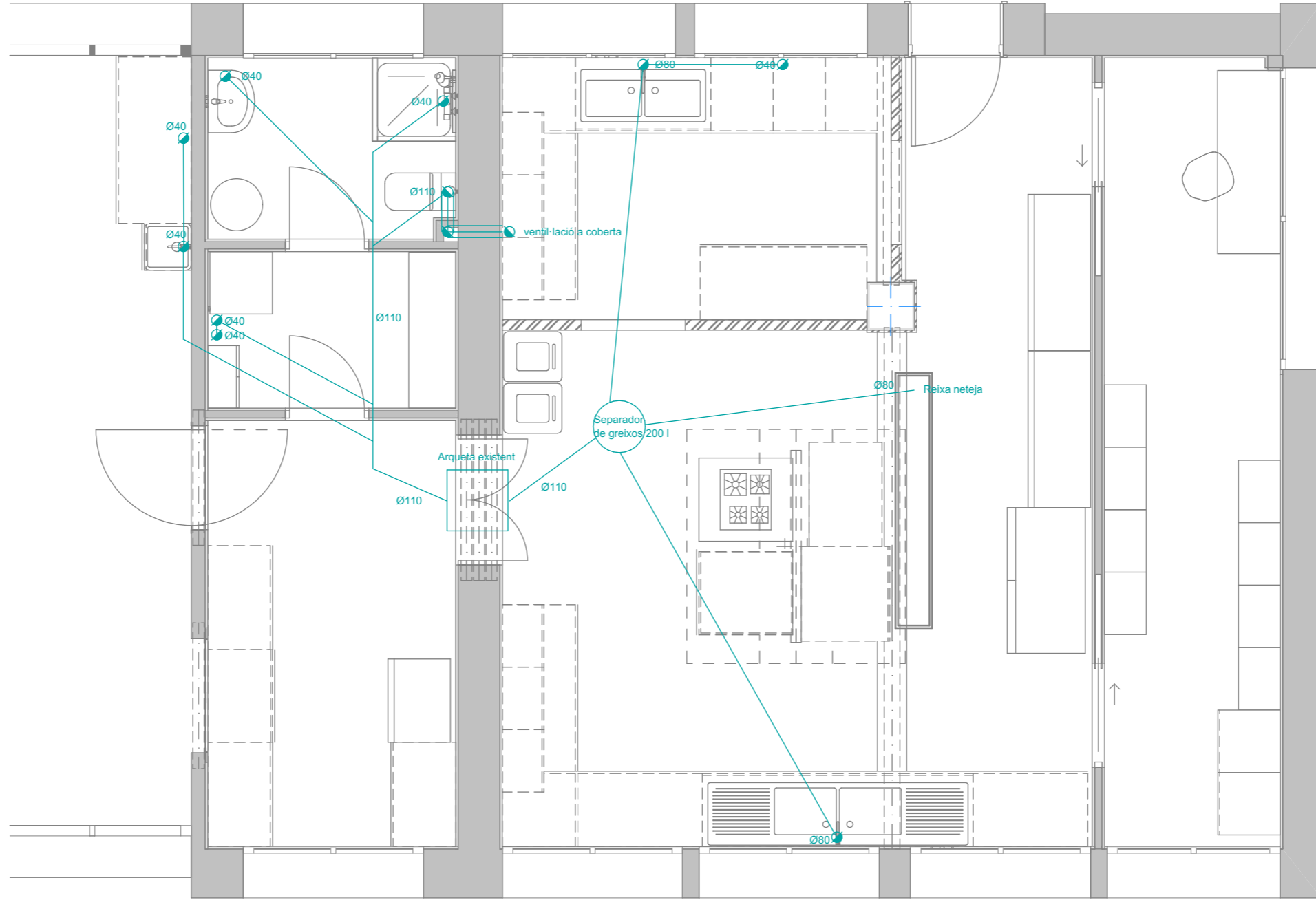
**C13**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB89E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutlló Pàmies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09

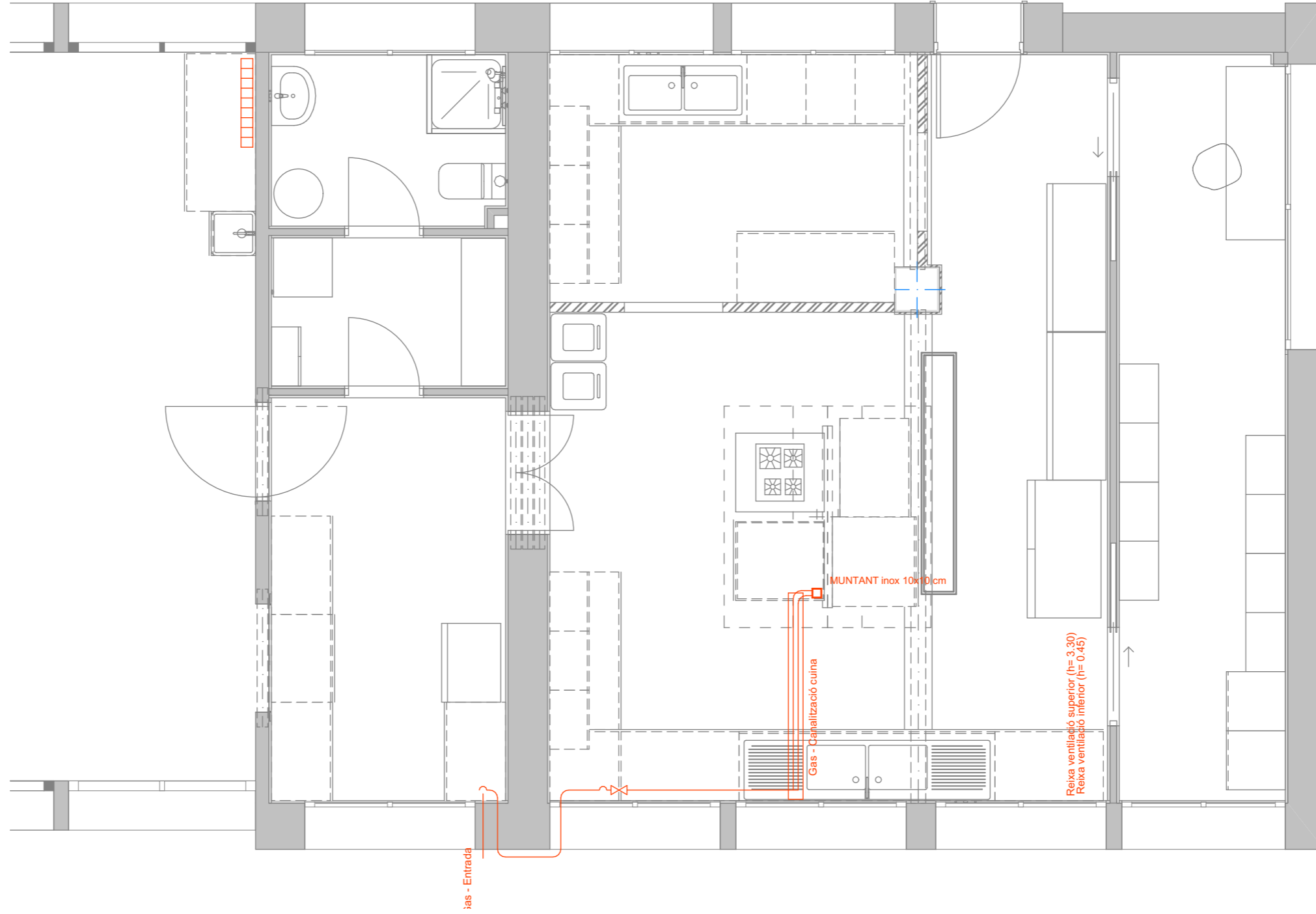


Instal·lació sanejament

1:50

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



### Instal·lació Gas

1:50

PLANOL:  
Instal·lacions gas  
Escala: 1:50

C15

PROJECTE:  
Projecte adequació activitat CPEE Sant Jordi  
SITUACIÓ:  
Av. Sta. Teresa, 4-8, 45 Jesús-Tortosa (Baix Ebre)

Expedient:  
2019-018388  
Data: a la de la  
Signatura electrònica

L'ARQUITECTE  
Jaime Mutlló Pamies

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859EB589E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  
Jaime Mutllo Pamies - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:31:48 i Maria Del Carmen Garcia Patricio - DNI \*\* (SIG) el dia 14/12/2022 a les 13:36:09



# **PROJECTE ADEQUACIÓ DEL CPEE SANT JORDI ALS REQUERIMENTS DE LA L·LICÈNCIA D'ACTIVITAT I REFORMA DE LA CUINA**

## **PRESSUPOST**

**Municipi**  
**TORTOSA (Baix Ebre)**

**Data**  
**Novembre de 2022**

**Expedient**  
**2019-0018388**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F3732A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
A01-FEOZ	Ajudant encofrador	8,004 h	24,14	193,22
A01-FEP0	Ajudant ferrallista	5,651 h	23,01	130,03
A01-FEP1	Ajudant soldador	68,255 h	24,23	1.653,81
A01-FEP3	Ajudant col·locador	5,946 h	23,01	136,81
A01-FEP6	Ajudant fuster	2,445 h	23,19	56,70
A01-FEP9	Ajudant pintor	17,351 h	19,54	339,03
A01-FEPA	Ajudant vidrier	18,010 h	26,90	484,47
A01-FEPB	Ajudant manyà	5,805 h	23,10	134,10
A01-FEPD	Ajudant electricista	137,096 h	20,44	2.802,24
A01-FEPE	Ajudant lampista	7,575 h	24,10	182,56
A01-FEPH	Ajudant muntador	118,613 h	23,01	2.729,27
A01-FEPM	Ajudant per a seguretat i salut	0,200 h	23,01	4,60
A012H000	Oficial 1a electricista	2,200 h	23,33	51,33
A013H000	Ajudant electricista	2,200 h	20,13	44,29
A0D-0007	Manobre	423,188 h	21,48	9.090,08
A0D-0008	Manobre guixaire	9,061 h	18,24	165,27
A0D-0009	Manobre per a seguretat i salut	51,550 h	20,50	1.056,78
A0E-000A	Manobre especialista	30,290 h	22,74	688,79
A0F-000B	Oficial 1a	46,008 h	25,78	1.186,09
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	169,624 h	25,78	4.372,90
A0F-000E	Oficial 1a electricista	150,300 h	23,71	3.563,61
A0F-000F	Oficial 1a encofrador	9,216 h	27,19	250,58
A0F-000I	Oficial 1a ferrallista	4,221 h	25,78	108,83
A0F-000K	Oficial 1a fuster	13,500 h	26,25	354,38
A0F-000L	Oficial 1a guixaire	15,302 h	21,90	335,12
A0F-000N	Oficial 1a lampista	14,822 h	26,65	395,01
A0F-000P	Oficial 1a manyà	7,505 h	23,30	174,87

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F3733A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
A0F-000R	Oficial 1a muntador	136,033 h	26,65	3.625,27
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	1,030 h	27,19	28,01
A0F-000T	Oficial 1a paleta	224,020 h	25,78	5.775,24
A0F-000V	Oficial 1a pintor	147,494 h	21,90	3.230,11
A0F-000X	Oficial 1a polidor	11,361 h	25,78	292,89
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	92,241 h	27,64	2.549,55
A0F-0010	Oficial 1a vidrier	36,094 h	29,70	1.071,99
A0F-0015	Oficial 1a per a seguretat i salut	20,200 h	25,78	520,76
			<b>Grup A .....</b>	<b>47.778,59</b>
B011-05ME	Aigua	3,546 m3	1,75	6,21
B017-05MM	Dissolvent universal	0,500 l	4,46	2,23
B03J-0K7V	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	0,312 t	16,52	5,16
B03J-0K8H	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	0,439 t	18,76	8,24
B03L-05MQ	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,131 t	16,71	2,19
B03L-05N7	Sorra de pedrera per a morters	1,857 t	20,15	37,42
B053-1VF8	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	241,356 kg	0,38	91,72
B053-1VF9	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,240 kg	0,90	0,22
B054-06DH	Caçç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	252,222 kg	0,29	73,14
B055-067M	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,387 t	124,33	48,16
B059-06FN	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	52,724 kg	0,12	6,33
B059-06FO	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1.105,399 kg	0,12	132,65
B062-07PL	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,225 cu	51,21	11,54
B067-2A9U	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10	1,512 m3	75,69	114,44
B06E-11GQ	Formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	17,491 m3	86,24	1.508,42

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F3733A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
B06E-11H5	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,315 m3	83,12	26,18
B06E-12C5	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,085 m3	75,36	6,41
B06E-12D6	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,053 m3	71,58	3,76
B07L-1PY6	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,456 t	36,33	16,58
B07L-1PYA	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,173 t	32,12	5,56
B07L-1PYC	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,355 t	32,96	44,67
B091-06VH	Adhesiu en dispersió aquosa	10,000 kg	3,43	34,30
B091-06VL	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	4,000 kg	19,36	77,44
B094-06TJ	Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	1.216,310 kg	0,35	425,71
B094-06TL	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	2,940 kg	0,80	2,35
B096-2MLH	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	57,200 m	1,88	107,54
B0A1-07KG	Abraçadora plàstica, de 10 mm de diàmetre interior	4,980 u	0,23	1,15
B0A1-07KK	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	5,000 u	0,40	2,00
B0A1-07KM	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	25,000 u	0,37	9,25
B0A1-07KQ	Abraçadora plàstica, de 15 mm de diàmetre interior	8,400 u	0,31	2,60
B0A1-07L5	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	21,120 u	0,52	10,98
B0A1-07LQ	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	9,360 u	0,48	4,49
B0A2-1JLT	Abraçadora d'acer inoxidable, isofònica, de 110 mm de diàmetre interior	1,420 u	4,72	6,70
B0A8-07MS	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040 cu	173,16	6,93
B0AK-07AS	Clau acer	1,149 kg	1,36	1,56
B0AM-078F	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	5,830 kg	1,51	8,80
B0AO-07IG	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400 u	0,11	0,48

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
B0AQ-07II	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	340,620 u	0,19	64,72
B0AQ-07EX	Visos galvanitzats	2,159 cu	3,43	7,41
B0AQ-07GR	Visos per a plaques de guix laminat	1,388 cu	9,87	13,70
B0AQ-07GR-I01	Visos per a plaques de guix laminat PM 3.5x25	113,630 u	0,01	1,14
B0AQ-07GR-I02	Visos per a plaques de guix laminat PM 3.5x45	216,930 u	0,02	4,34
B0AQ-07GR-I03	Visos per a plaques de guix laminat PM 3.5x45	216,930 u	0,03	6,51
B0AQ-07GR-I04	Visos per a plaques de guix laminat PM 3.5x45	30,990 u	0,02	0,62
B0AQ-07GU	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040 cu	3,93	0,16
B0B7-106Q	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup>	392,490 kg	1,29	506,31
B0B7-106U	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic $\geq 400$ N/mm <sup>2</sup> , per a seguretat i salut	18,000 kg	1,25	22,50
B0B8-1081	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,400 m <sup>2</sup>	2,12	5,09
B0CC0-21OQ	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,941 m <sup>2</sup>	8,81	69,96
B0CC0-21OT-IPD	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	33,516 m <sup>2</sup>	8,99	301,31
B0CH9-0E3Z	Planxa plana de textura amb relleu, d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, Indeterminat	7,600 m <sup>2</sup>	23,79	180,80
B0D21-07OY	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	11,811 m	0,45	5,31
B0D31-07P4	Llata de fusta de pi	0,022 m <sup>3</sup>	282,51	6,13
B0D61-12XT	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària $>3$ m de $\leq 150$ kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	0,013 cu	13,22	0,17
B0D70-0CEP	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	12,587 m <sup>2</sup>	1,88	23,66
B0D70-0CF1	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	12,558 m <sup>2</sup>	11,25	141,28
B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant	0,655 l	2,49	1,63
B0F15-06N5	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	325,031 u	0,34	110,51
B0F18-0E2L	Supermaó de 500x200x70 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	586,826 u	0,35	205,39

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
B0F19-132F	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	215,712 u	0,13	28,04
B0F1A-075F	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,005 u	0,18	10,80
B0F1A-077R	Maó calat R-10, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	776,952 u	0,08	62,16
B0F1A-077V	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	183,120 u	0,11	20,14
B0FG2-0GLY	Rajola de gres premat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup B1b-B1la (UNE-EN 14411)	265,749 m2	13,14	3.491,94
B0FG6-0ZX9	Rajola amb 1 aresta amb trencaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	27,989 u	0,93	26,03
B0FJ7-106A	Peça especial de ceràmica esmaltada, de forma rectangular i preu alt, per a motllura 20 cm	362,100 u	2,89	1.046,47
B0G2-0FBU	Pedra granítica nacional amb una cara polida i brillantada, preu mitjà, de 20 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	0,404 m2	109,08	44,07
B0H2-16WA	Quadro de fusta de melis	0,160 m3	1.145,40	183,26
B1474-0XKY	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6,000 u	21,31	127,86
B1477-07TR	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,000 u	6,85	41,10
B1478-0XLD	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	2,000 u	18,05	36,10
B147J-0XKF	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	12,000 u	1,76	21,12
B147O-0XKB	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	18,000 u	0,78	14,04
B147W-19P1	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus retràctil, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 360	2,000 u	153,28	306,56
B147Y-0XJE	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	6,000 u	0,26	1,56
B147Z-0XI6	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,000 u	8,03	48,18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
B1480-0XLP	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	6,000 u	17,79	106,74
B2RA-28V1	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,798 t	115,55	785,54
B44Z-0LWH	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1.853,590 kg	1,03	1.909,20
B44Z-0LXA	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	151,900 kg	0,97	147,34
B44Z-0M1D	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	100,000 kg	3,51	351,00
B44Z-0M1J	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2.398,670 kg	1,03	2.470,63
B4F0-0L2K	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir	5,000 u	5,48	27,40
B4L5-0KYT	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	2,982 m	7,00	20,87
B4R0-0LRQ	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), per a estructures, en perfils conformats tipus, U 15x15x1 mm	26,900 m	6,00	161,40
B5ZZB-131C	Vis d'acer galvanitzat de 5.5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	16,000 u	0,22	3,52
B6A1-0YWZ	Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer Indeterminat, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antiobertura Indeterminat, pany de cop i clau i pom, acabat pintat	1,000 u	381,15	381,15
B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	35,535 m	0,66	23,45
B6B1-0KK3-IPD	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils XL de 100m d'amlada i 47 mm d'ales	9,814 m	3,49	34,25
B6B1-0KK7-IPD	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils XL de 100m d'amlada i 45 mm d'ales	36,155 m	5,04	182,22
B775-0KR4	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	12,012 m2	0,18	2,16

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C959BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
B7C25-181T	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió $\geq 250$ kPa, resistència tèrmica entre 3.226 i 2,941 m <sup>2</sup> ·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	5,874 m <sup>2</sup>	12,19	71,61
B7C44-0JMV	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 100 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.038$ W/(m·K), resistència tèrmica $\geq 2,632$ m <sup>2</sup> ·K/W	11,931 m <sup>2</sup>	3,81	45,46
B7J1-0SL0	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	54,859 m	0,04	2,19
B7J6-0GSL	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	14,803 kg	1,31	19,39
B7JE-0GTI	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	2,370 dm <sup>3</sup>	13,44	31,85
B7JE-0GTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,847 dm <sup>3</sup>	19,34	16,38
B811-1ZWT	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	5,989 t	49,29	295,21
B820-1LNZ	Canterera de PVC de color metàl·lic mat, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat	28,300 m	0,87	24,62
B83B-0XKR	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	38,545 m	1,46	56,28
B845-2L8P	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	7,710 m <sup>2</sup>	4,69	36,16
B862-2GPI	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 0,8 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	24,381 m <sup>2</sup>	60,00	1.462,86
B891-0P02	Esmalt sintètic	47,367 kg	12,26	580,72
B896-0P08	Pintura plàstica, per a interiors	35,607 kg	3,19	113,59
B896-HYAR	Pintura plàstica, per a interiors	110,095 kg	3,41	375,42
B8Z3-0P24	Producte decapant	2,014 kg	4,09	8,24
B8Z6-0P2D	Imprimació antioxidant	9,478 kg	12,48	118,28
B8Z6-0P2G	Imprimació fosfatant	23,672 kg	8,54	202,16
B8ZM-0P35	Segelladora	59,039 kg	4,38	258,59
B9C0-0HKK	Beurada de color	1,350 kg	0,92	1,24
B9J3-28D8	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 17 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, per a instal·lació encastat al paviment	3,230 m <sup>2</sup>	214,02	691,28
B9M2-1YMH	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa base per a paviment continu, amb pigments	63,622 kg	6,04	384,27

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F733A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
B9M2-1YMI	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'imprimació per a paviment continu	23,858 kg	5,38	128,36
B9M2-H485	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'acabat per a paviment continu	31,811 kg	6,56	208,68
BAD1-16WVi	Planxa d'acer de 5mm de gruix, doblegada en U de 250x25cm per a protecció de tubs.	1,000 u	296,35	296,35
BAF3-1TAD	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,970 m2	242,58	720,46
BAF3-1TAR	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,575 m2	235,71	371,24
BAF4-1RRA	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,880 m2	348,16	1.002,70
BAF5-136C	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2, elaborada amb perfils de preu superior	1,935 m2	302,12	584,60
BAF6-1VDH	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,880 m2	125,86	362,48
BAM2-0TZD	Vidre incolor de gruix 100 mm trempat classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600	8,950 m2	77,26	691,48
BAN6-1WGS	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	23,400 m	3,54	82,84
BAN7-2PYH	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat	2,000 u	234,59	469,18
BAQ7-2Q2F	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 90x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	2,000 u	58,22	116,44

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
BAQ8-2PDS	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	2,000 u	178,29	356,58
BAQ8-2PDY	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000 u	195,78	195,78
BAQ8-2PEK	Porta de fulles vaivé de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 125 cm d'amplària i 290 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000 u	873,00	873,00
BAS0-0ZEU	Ferramenta	2,000 u	44,47	88,94
BAS0-0ZFR	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	2,000 u	16,76	33,52
BAS0-H5FW	Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària	2,000 u	125,03	250,06
BAS1-011S	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt	1,000 u	289,15	289,15
BAS1-0181	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt amb tanca antipànic	1,000 u	292,66	292,66
BAS1-0187	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 160x205 cm, preu alt amb tanca antipànic	3,000 u	684,06	2.052,18
BAVA-2OCI	Mosquitera fixa de 1.2 a 1.7 m d'amplària i 0.8 a 1.2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	24,000 m2	35,39	849,36
BAVC-0Z7S	Persiana enrotllable d'alumini de lamel·les amb aïllament de 9 a 9.5 mm de gruix, de 50 a 55 mm d'alçària i de 4.5 a 5 kg per m2	1,270 m2	65,71	83,45
BAWB-1GJ6	Tancaportes amb retenidor TELESCO Classic50 33-AT-50 Plata o similar.	3,000 u	110,00	330,00
BAWB-1GJ9	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	7,000 u	48,02	336,14
BAZ2-2QD8	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	2,000 u	83,66	167,32
BAZ4-2PZ2	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	4,000 u	25,42	101,68
BBB9-0R6S	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000 u	17,25	17,25

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
BBC6-0R90	Cinta d'abalisament Indeterminat, per a seguretat i salut	150,000 m	0,16	24,00
BBCI-0R99	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,000 m	12,24	122,40
BC12-2UB7	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	2,970 m2	53,91	160,11
BC12-2UJP	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral traslúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,580 m2	55,53	87,74
BC1A-0TMJ	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	25,600 m2	38,42	983,55
BC1B-0TL9	Vidre lluna incolora de gruix 5 mm	4,440 m2	13,66	60,65
BC1K-0WNS	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000 m2	56,84	56,84
BD34-2043	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000 u	25,28	25,28
BDE3-1GOC	Separador de greixos de polièster reforçat amb fibra de vidre segons UNE-EN 1825-1, de forma rectangular, per a un cabal de 2 l/s i 200 l de capacitat, amb canonades d'entrada i sortida de 110 mm de diàmetre	1,000 u	560,00	560,00
BDK1-0M3O	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	1,000 u	50,86	50,86
BF22-049Z	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	26,520 m	12,19	323,28
BF22-04A1	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	65,280 m	13,21	862,35
BF43-17YD	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 108 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	3,621 m	37,96	137,45
BF53-FGL8	Tub de coure R250 (semidur) de 10 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	6,120 m	1,89	11,57
BF53-FGLC	Tub de coure R250 (semidur) de 14 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	15,300 m	2,64	40,39
BFB3-0993	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	15,300 m	1,15	17,60
BFB5-1PMC	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	5,100 m	1,24	6,32
BFB5-1PN7	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, de la sèrie 4 segons UNE-EN ISO 15875-2	25,500 m	0,90	22,95

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
BFW2-04GX	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/4, per a roscar	11,700 u	10,80	126,36
BFW2-04GY	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/2, per a roscar	28,800 u	13,93	401,18
BFW3-1AN2	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 108 mm de diàmetre, per a unió a pressió	1,065 u	173,50	184,78
BFW6-04O2	Accessori per a tub de coure 10 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	2,700 u	0,89	2,40
BFW6-04O5	Accessori per a tub de coure 14 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	6,750 u	1,12	7,56
BFWF-09RR	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	7,500 u	1,87	14,03
BFWF-09RY	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,500 u	2,82	4,23
BFWF-09V8	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	4,500 u	9,53	42,89
BFY9-04HS	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/4, roscat	39,000 u	0,98	38,22
BFY9-04HT	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/2, roscat	96,000 u	1,06	101,76
BFYC-04OO	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 10 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	9,000 u	0,15	1,35
BFYC-04OZ	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 14 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	22,500 u	0,20	4,50
BFYH-0A43	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	25,000 u	0,06	1,50
BFYH-0A45	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	5,000 u	0,06	0,30
BFYH-0A5S	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	15,000 u	0,06	0,90
BG-PA001i	Legalització instal·lació elèctrica	1,000 u	1.500,00	1.500,00
BG-PA002i	Legalització instal·lació gas	1,000 u	1.500,00	1.500,00
BG12-0G56	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	25,000 u	1,99	49,75
BG12-0G6T	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	25,000 u	1,11	27,75

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689B466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
BG13-0G11	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	10,000 u	3,17	31,70
BG18-FW424FT	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb 96 mòduls i per a encastar, model FW424FT de Hager o equivalent	1,000 u	442,80	442,80
BG23-2IYG	Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 40x60 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc	76,500 m	10,86	830,79
BG2P-1KUD	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	51,000 m	5,24	267,24
BG2P-1KUH	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	30,600 m	10,67	326,50
BG2P-1KUZ	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	567,120 m	2,55	1.446,16
BG2Q-1KSQ	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	8,160 m	0,42	3,43
BG2Q-1KSU	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	25,500 m	0,24	6,12
BG2Q-1KSY	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	4,080 m	3,06	12,48
BG2Q-1KT3	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	45,900 m	0,53	24,33
BG2Q-1KT4	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	518,160 m	0,73	378,26
BG2Q-1KT5	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	46,920 m	0,97	45,51

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F733A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
BG33-G2WD	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	571,200 m	0,95	542,64
BG33-G2WS	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	51,000 m	12,44	634,44
BG35-06EN	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-U, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	8,160 m	0,37	3,02
BG35-HFVQ	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	171,360 m	0,19	32,56
BG35-HIUU	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1.103,640 m	0,32	353,16
BG35-HIW3	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm <sup>2</sup> , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1.113,840 m	0,49	545,78
BG35-HJAZ	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm <sup>2</sup> , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	175,440 m	0,72	126,32
BG49-189Q	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	2,000 u	28,90	57,80
BG49-18E9	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 u	194,00	194,00
BG49-18GJ	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	6,000 u	29,42	176,52

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
BG49-18HI	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	5,000 u	59,56	297,80
BG4A-2R4C	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000 u	92,96	92,96
BG4L-09WZ	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	3,000 u	209,41	628,23
BG4L-09Y8	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	6,000 u	122,13	732,78
BG64-07EI	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	48,000 u	1,59	76,32
BG69-1NFK	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, per a encastar	6,000 u	9,46	56,76
BG69-1NPZ	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	6,000 u	8,55	51,30
BG6D-1OBM	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	48,000 u	2,35	112,80
BG6G-1NXP	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a encastar	34,000 u	5,28	179,52
BGW2-093M	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	25,000 u	0,32	8,00
BGW3-0AHE	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	75,000 u	0,38	28,50
BGWC-09N4	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	636,000 u	0,15	95,40
BGWD-0AS2	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	14,000 u	0,45	6,30
BGWD-0AS3	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	9,000 u	0,41	3,69
BGWD-0AS7	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000 u	0,49	0,49
BH12-2XS5	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 3200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a muntar superficialment	1,000 u	136,46	136,46

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F3733A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
BH20-2LWU	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 30000 h, de forma circular, 24 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 90 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP44	2,000 u	57,50	115,00
BH65-2IIT	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	10,000 u	66,50	665,00
BH65-2IJ8	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000 u	117,75	117,75
BHITRO193244000734	Llum decorativa interior, de superfície, cos de policarbonat, dimensions 1255x207x71 mm, potència nominal 49 W, flux lluminós nominal 8.238 lm, eficiència lluminosa 114 lm/W, angle obertura 120°, vida útil 50.000 h, IP20, IK04, classe 1, alimentació 220-240 V a 50/60 Hz, RAL 9016, classificació eficiència energètica A+, difusor opal PMMA, amb equip electrònic, model METEOR COMPACT, ref. 19.3244.0007.34 de TROLL, o equivalent.	11,000 u	133,00	1.463,00
BHW11000	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius amb tubs fluorescents, muntats superficialment	11,000 u	0,53	5,83
BJ115-0QDS	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	1,000 u	112,36	112,36
BJ118-0QMI	Plat de dutxa quadrat de porcellana esmaltada, de 800x800 mm, de color blanc, preu alt	1,000 u	83,77	83,77
BJ11C-0Q64	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	1,000 u	258,94	258,94
BJ1Z0-1J2H	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar davant de paret d'obra de fàbrica, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m	1,000 u	119,38	119,38
BJ218-0RHX	Aixeta monocomandament, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	1,000 u	125,45	125,45
BJ219-0RAP	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets	1,000 u	86,85	86,85
BJ2Z3-0RKX	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	2,000 u	3,29	6,58
BJ32-0RM1	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, per a connectar al síf o al ramal de PVC	1,000 u	20,36	20,36
BJ3E-0RN8	Síf de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	1,000 u	22,00	22,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F7373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
BJ71-0R2E	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 5000 l de capacitat	1,000 u	1.666,00	1.666,00
BKK0-1K6Ji	Reixa estampada per a ventilació amb aletes en una direcció, superfície lliure mínima 400 cm2, dimensions 300x200 mm, construïda en acer galvanitzat i lacada en color blanc M9016, fixació amb cargols visibles, serie SCV M9016 300x200 (T) de MADEL, o equivalent.	2,000 u	9,54	19,08
BM12-0SXH	Central de detecció d'incendis convencional per a 10 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaría, de connexió de zona i de prova d'alarma	1,000 u	331,85	331,85
BM16-0SX0	Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície	5,000 u	15,56	77,80
BM16-0SX1	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	44,000 u	22,25	979,00
BM18-0SYT	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	7,000 u	8,11	56,77
BM19-0SYH	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitó, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	4,000 u	46,30	185,20
BM20-0T11	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança ), per a col·locar superficialment	5,000 u	210,91	1.054,55
BM33-0T4F	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	9,000 u	42,26	380,34
BM33-0T4T	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000 u	38,86	38,86
BM33-0T4U	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	5,000 u	80,20	401,00
BMS0-1K1T	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	22,000 u	4,18	91,96
BMS0-1K1V	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	18,000 u	4,18	75,24
BMS0-1K20	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	22,000 u	4,18	91,96
BMS0-1K22	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	2,000 u	4,18	8,36
BMY0-0TC2	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	5,000 u	0,59	2,95

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
BMY2-0TBT	Part proporcional d'elements especials per a detectors	49,000 u	0,37	18,13
BMY2-0TBU	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	1,000 u	0,68	0,68
BMY2-0TBV	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	4,000 u	0,62	2,48
BMY2-0TBW	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	7,000 u	0,31	2,17
BMY3-0TC7	Part proporcional d'elements especials per a extintors	14,000 u	0,34	4,76
BMY3-0TC8	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000 u	0,34	0,34
BN32-2KC6	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 40 (per a tubs de diàmetre 50 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	1,000 u	21,94	21,94
BNG0-H5Q2	Electrovàlvula de rearmament manual per a tall de gas natural, del tipus NC (normalment tancada), alimentació a 230 V a.c., amb connexions roscades d'1/2" i pressió màxima de 500 mbar	1,000 u	89,93	89,93
BNG1-H5PR	Vàlvula de pas de gas de 10 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 3/8" i junt pla mascle G 1/2", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60.708	4,000 u	3,54	14,16
BP44-1A3N	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	168,000 m	0,90	151,20
BP4B-34MA	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells	4,000 u	0,42	1,68
BP7K-1O80	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar	2,000 u	12,61	25,22
BQ90-H5HZ	Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en panells fenòlics HPL, amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix. Equipada frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC	2,000 u	207,78	415,56
BQU1-0THY	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	1,000 u	60,34	60,34
BQU3-0TIC	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000 u	120,45	120,45
<b>Grup B .....</b>				<b>58.940,04</b>
C111-0056	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,920 h	17,83	34,23
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,286 h	77,69	22,25

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F733A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
C133-00EQ	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessoris retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	67,560 h	48,70	3.290,17
C13A-00FR	Compactador duplex manual de 700 kg	0,082 h	8,73	0,72
C13C-00LP	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,196 h	58,73	11,51
C172-003J	Camió amb bomba de formigonar	1,467 h	176,02	258,19
C176-00FX	Formigonera de 165 l	1,006 h	2,00	2,01
C178-00GF	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	5,032 h	9,51	47,85
C17A-00JL	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	66,812 h	1,60	106,90
C17A-00JM	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	5,873 h	1,70	9,98
C1R1-00CY	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	39,990 m3	26,05	1.041,74
C202-005P	Talladora amb disc de carborúndum	12,765 h	3,32	42,38
C206-00DW	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	92,241 h	3,11	286,87
C20H-00DN	Martell trencador manual	2,340 h	3,32	7,77
C20J-00DQ	Polidora	9,089 h	2,77	25,18
CANYO-001	Aixeta amb pedal per aigüera industrial de cuina	2,000 u	102,00	204,00
COBER-001	Prestatgeria de coberts 4 cubetes	2,000 h	191,00	382,00
CRE0-00C0	Motoserra	0,700 h	3,65	2,56
<b>Grup C .....</b>				<b>5.776,31</b>
MA-001	Armari alt amb portes correderres 1200x400x600 mm Inox 304 18/10 satinat	2,000 u	1.270,00	2.540,00
MA-002	Prestgeria mural 800x400x400 mm	2,000 u	748,00	1.496,00
MAQ-005	cuina de 4 focs 800x900x900 mm 34,5 kw.	1,000 u	3.500,00	3.500,00
MAQ-006	Planxa tipus Fry Top amb vàlvules termostàtiques Superfície compound llisa, 20 kw mides 800x900x900 mm	1,000 u	3.870,00	3.870,00
MAQ-011	Campana extractora central amb aportació 2250x2100x800 mm amb caixa extracció 400°C/2h 2Cv, barret sortida 450, caixa aportació 1,5Cv amb feltre de partícules, accessoris necessaris per a xemeneia i aportació, sistema extinció automàtica amb 6 difusors a 141°C i/o manual mitjançant polsador i variador de velocitat extracció.	1,000 u	10.800,00	10.800,00
MOB-001	Armari amb doble pica 2600x700 Inox 304 18/10 satinat	1,000 u	1.179,00	1.179,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
MOB-005	Taula amb prestatge 1600x700 mm Inox 304 18/10 satinat	1,000 u	460,00	460,00
MOB-006	Taula amb prestatge 700x700 mm Inox 304 18/10 satinat	2,000 u	345,00	690,00
			<b>Grup M .....</b>	<b>24.535,00</b>
mt04lmb010a	Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica, per revestir, 29x14x5 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 2400 kg/m³, segons UNE-EN 771-1-	238,000 U	0,64	152,32
mt09mif010ca	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2	0,220 t	33,86	7,45
mt09mif010la	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2	0,106 t	41,79	4,43
mt10hmf010rRb	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	0,532 m³	87,48	46,54
mt11ffa010e	Marc i tapa de ferro colat, 80x80 cm, per pericó registrable, classe B-125 segons UNE-EN 124.	2,000 U	138,89	277,78
mt11var009	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	1,074 l	16,83	18,08
mt11var010	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,532 l	23,31	12,40
mt11var100	Conjunt d'elements necessaris per garantir el tancament hermètic al pas d'olors mefítics en pericons de sanejament, compost per: angulars i xapes metàl·liques amb els seus elements de fixació i ancoratge, junt de neoprè, oli i altres accessoris.	2,000 U	8,39	16,78
mt11var130	Col·lector de connexió de PVC, amb tres entrades i una sortida, amb tapa de registre.	2,000 U	38,16	76,32
mt36tit010bc	Tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials	10,500 m	1,89	19,85
mt36tit010dc	Tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials	10,500 m	3,49	36,65
mt36tit010gc	Tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	10,500 m	5,58	58,59
mt36tit010gi	Tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 40% en concepte d'accessoris i peces especials	5,000 m	7,10	35,50
mt36tit400b	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre.	10,000 U	0,10	1,00
mt36tit400d	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre.	10,000 U	0,20	2,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS UNITARIS

CODI	TEXT	QUANTITAT UT	PREU/UT	IMPORT
mt36tit400g	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre.	15,000 U	0,31	4,65
mt36vpj030a	Barret de ventilació de PVC, de 75 mm de diàmetre, per a canonada de ventilació.	1,000 U	12,91	12,91
mt37sve010c	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".	1,000 u	6,31	6,31
mt37www010	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,000 u	1,49	1,49
			<b>Grup m.....</b>	<b>791,05</b>
			<b>TOTAL.....</b>	<b>137.820,99</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F3732A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS AUXILIARS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS AUXILIARS

CODI	QUANTITAT UT	TEXT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>B06D-0L9K</b>	<b>m3</b>	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
A0E-000A	1,100 h	Manobre especialista	22,74	25,01	
B011-05ME	0,180 m3	Aigua	1,75	0,32	
B055-067M	0,225 t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,33	27,97	
B03J-0K7V	1,550 t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,52	25,61	
B03L-05MQ	0,650 t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,71	10,86	
C176-00FX	0,600 h	Formigonera de 165 l	2,00	1,20	
A%AUX0010100	1,000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	25,00	0,25	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>91,22</b>

Puja el preu unitari del concepte auxiliar a l'esmentada quantitat de **NORANTA-UN EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS**

<b>B07F-0LSV</b>	<b>m3</b>	Morter de calç i sorra, amb 380 kg/m3 de calç àeria hidratada CL 90-S, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra			
A0E-000A	1,000 h	Manobre especialista	22,74	22,74	
B011-05ME	0,200 m3	Aigua	1,75	0,35	
B054-06DH	380,000 kg	Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs	0,29	110,20	
B03L-05N7	1,520 t	Sorra de pedrera per a morters	20,15	30,63	
C176-00FX	0,700 h	Formigonera de 165 l	2,00	1,40	
A%AUX0010100	1,000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	22,70	0,23	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>165,55</b>

Puja el preu unitari del concepte auxiliar a l'esmentada quantitat de **GENT SEIXANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS**

<b>B07F-0LSZ</b>	<b>m3</b>	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra			
A0E-000A	1,050 h	Manobre especialista	22,74	23,88	
B011-05ME	0,200 m3	Aigua	1,75	0,35	
B054-06DH	190,000 kg	Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs	0,29	55,10	
B055-067M	0,380 t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,33	47,25	
B03L-05N7	1,380 t	Sorra de pedrera per a morters	20,15	27,81	
C176-00FX	0,725 h	Formigonera de 165 l	2,00	1,45	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F3733A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS AUXILIARS

CODI	QUANTITAT UT	TEXT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A%AUX0010100	1,000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	23,90	0,24	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>156,08</b>

Puja el preu unitari del concepte auxiliar a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-SIS EUROS amb VUIT CÈNTIMS

**B07F-0LT4**      **m3** Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

A0E-000A	1,000 h	Manobre especialista	22,74	22,74	
B011-05ME	0,200 m3	Aigua	1,75	0,35	
B055-067M	0,250 t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,33	31,08	
B03L-05N7	1,630 t	Sorra de pedrera per a morters	20,15	32,84	
C176-00FX	0,700 h	Formigonera de 165 l	2,00	1,40	
A%AUX0010100	1,000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	22,70	0,23	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>88,64</b>

Puja el preu unitari del concepte auxiliar a l'esmentada quantitat de VUITANTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

**B07F-0LT5**      **m3** Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

A0E-000A	1,000 h	Manobre especialista	22,74	22,74	
B011-05ME	0,200 m3	Aigua	1,75	0,35	
B055-067M	0,380 t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,33	47,25	
B03L-05N7	1,520 t	Sorra de pedrera per a morters	20,15	30,63	
C176-00FX	0,700 h	Formigonera de 165 l	2,00	1,40	
A%AUX0010100	1,000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	22,70	0,23	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>					<b>102,60</b>

Puja el preu unitari del concepte auxiliar a l'esmentada quantitat de CENT DOS EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

**B07F-0LT6**      **m3** Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

A0E-000A	1,050 h	Manobre especialista	22,74	23,88	
B011-05ME	0,200 m3	Aigua	1,75	0,35	
B054-06DH	400,000 kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,29	116,00	
B055-067M	0,200 t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,33	24,87	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PREUS AUXILIARS

CODI	QUANTITAT UT	TEXT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B03L-05N7	1,530 t	Sorra de pedrera per a morters	20,15	30,83	
C176-00FX	0,725 h	Formigonera de 165 l	2,00	1,45	
A%AUX0010100	1,000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	23,90	0,24	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>				<b>197,62</b>	

Puja el preu unitari del concepte auxiliar a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-SET EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

**B07F-0LT7 m3** Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

A0E-000A	1,000 h	Manobre especialista	22,74	22,74	
B011-05ME	0,200 m3	Aigua	1,75	0,35	
B055-067M	0,450 t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,33	55,95	
B03L-05N7	1,480 t	Sorra de pedrera per a morters	20,15	29,82	
C176-00FX	0,700 h	Formigonera de 165 l	2,00	1,40	
A%AUX0010100	1,000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	22,70	0,23	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>				<b>110,49</b>	

Puja el preu unitari del concepte auxiliar a l'esmentada quantitat de CENT DEU EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS

**B07K-0LR1 m3** Pasta de guix B1

A0D-0008	1,000 h	Manobre guixaire	18,24	18,24	
B011-05ME	0,600 m3	Aigua	1,75	1,05	
B059-06FO	800,000 kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12	96,00	
A%AUX0010100	1,000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	18,20	0,18	
<b>COST UNITARI TOTAL .....</b>				<b>115,47</b>	

Puja el preu unitari del concepte auxiliar a l'esmentada quantitat de CENT QUINZE EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

**B0B6-107E kg** Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2

A01-FEP0	0,005 h	Ajudant ferrallista	23,01	0,12	
A0F-000I	0,005 h	Oficial 1a ferrallista	25,78	0,13	
B0B7-100B	1,000 kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,29	1,35	
B0AM-078E	0,010 kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,51	0,02	
A%AUX0010100	1,000 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,30	0,00	

# PREUS AUXILIARS

CODI	QUANTITAT UT	TEXT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	--------------	------	------	----------	--------

COST UNITARI TOTAL ..... 1,62

Puja el preu unitari del concepte auxiliar a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>01</b>		<b>INTERVENCIÓ N°1 - REDISTRIBUCIÓ VESTÍBUL D'ACCÉS</b>				
<b>01.01</b>	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor				
A0D-0007		Manobre	1,000 h	21,48	21,48	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,215 %	1,50	0,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21,80</b>	
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA CÉNTIMS						
<b>01.02</b>	m2	Desmuntatge de vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor				
A01-FEPA		Ajudant vidrier	0,250 h	26,90	6,73	
A0F-0010		Oficial 1a vidrier	0,250 h	29,70	7,43	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,142 %	1,50	0,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>14,37</b>	
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb TRENTA-SET CÉNTIMS						
<b>01.03</b>	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007		Manobre	0,500 h	21,48	10,74	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,107 %	1,50	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,90</b>	
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb NORANTA CÉNTIMS						
<b>01.04</b>	u	Reposició de peça de terratzo, amb peces recuperades o d'aplec				
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	0,500 h	25,78	12,89	
B9C0-0HKK		Beurada de color	0,030 kg	0,92	0,03	
B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010 t	36,33	0,36	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,129 %	2,50	0,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,60</b>	
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SEIXANTA CÉNTIMS						
<b>01.05</b>	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 17 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, instal·lat encastat al paviment				
A01-FEP3		Ajudant col·locador	0,080 h	23,01	1,84	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	0,080 h	25,78	2,06	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F7373A3A6BC4BB6A70C859BB689B466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B9J3-28D8		Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 17 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, per a instal·lació encastat al paviment	1,000 m2	214,02	214,02	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,039 %	1,50	0,06	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>217,98</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS DISSET EUROS amb NORANTA-VUIT CÉNTIMS

**01.06** m2 Reparació de fusteria de fusta. Inclou substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, reposició amb ferramenta nova, escatol i decapat de pintures i/o vernissos existents, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, imprimació segelladora, 2 capes d'acabat.

A0F-000K		Oficial 1a fuster	0,200 h	26,25	5,25	
A01-FEP6		Ajudant fuster	0,100 h	23,19	2,32	
A0F-000V		Oficial 1a pintor	0,200 h	21,90	4,38	
A01-FEP9		Ajudant pintor	0,100 h	19,54	1,95	
B8Z3-0P24		Producte decapat	x 1,9 0,053 kg	4,09	0,41	
B891-0P02		Esmalt sintètic	x 1,02 0,300 kg	12,26	3,75	
B8ZM-0P35		Segelladora	0,150 kg	4,38	0,66	
B017-05MM		Dissolvent universal	0,025 l	4,46	0,11	
BAS0-0ZEU		Ferramenta	0,100 u	44,47	4,45	
B091-06VL		Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,200 kg	19,36	3,87	
B091-06VH		Adhesiu en dispersió aquosa	0,500 kg	3,43	1,72	
B0H2-16WA		Quadro de fusta de melis	0,008 m3	1.145,40	9,16	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,139 %	1,50	0,21	
A%AUX0010300		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,141 %	3,00	0,42	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,145 %	2,50	0,36	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>39,02</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb DOS CÉNTIMS

**01.07** m2 Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

A0F-0010		Oficial 1a vidrier	0,500 h	29,70	14,85	
BC1A-0TMJ		Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	1,000 m2	38,42	38,42	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,149 %	1,50	0,22	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>53,49</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-NOU CÉNTIMS

**01.08** u Parell de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària col·locat sobre fulla batent de porta

A0F-000K Oficial 1a fuster 0,300 h 26,25 7,88

BAS0-H5FW Parella de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària 1,000 u 125,03 125,03

A%AUX0010150 Despeses auxiliars sobre la mà d'obra 0,079 % 1,50 0,12

**TOTAL PARTIDA .....** **133,03**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT TRENTA-TRES EUROS amb TRES CÉNTIMS

**01.09** u Tancaportes amb retenidor TELESCO Classic50 33-AT-50 Plata o similar fixat a la porta i la paret.

A01-FEPH Ajudant muntador 0,200 h 23,01 4,60

A0F-000R Oficial 1a muntador 0,200 h 26,65 5,33

BAWB-1GJ6 Tancaportes amb retenidor TELESCO Classic50 33-AT-50 Plata o similar. 1,000 u 110,00 110,00

A%AUX0010150 Despeses auxiliars sobre la mà d'obra 0,099 % 1,50 0,15

**TOTAL PARTIDA .....** **120,08**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT VINT EUROS amb VUIT CÉNTIMS

**01.10** u Desmuntatge de llumenera superficial amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor

A01-FEPD Ajudant electricista 0,100 h 20,44 2,04

A0F-000E Oficial 1a electricista 0,100 h 23,71 2,37

A%AUX0010150 Despeses auxiliars sobre la mà d'obra 0,044 % 1,50 0,07

**TOTAL PARTIDA .....** **4,48**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb QUARANTA-VUIT CÉNTIMS

**01.11** m Línia per a punt de llum encastat a sostre, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment i conductor de coure de designació H07V-U unipolar, de secció 1x2,5 mm<sup>2</sup>, amb aïllament de PVC. Inclou repicat per encastat de tub i repassos de guix i pintura necessaris.

A01-FEPD Ajudant electricista 0,500 h 20,44 10,22

A0F-000E Oficial 1a electricista 0,500 h 23,71 11,86

A0D-0007 Manobre 0,250 h 21,48 5,37

BG35-06EN Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-U, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, x 1,02 1,000 m 0,37 0,38

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F733A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		unipolar, de secció 1x2,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575					
BG2Q-1KSQ		Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	x 1,02	1,000 m	0,42	0,43	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,275 %	1,50	0,41	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>28,67</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÉNTIMS

<b>01.12</b>	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 3200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment					
A01-FEPD		Ajudant electricista		0,300 h	20,44	6,13	
A0F-000E		Oficial 1a electricista		0,300 h	23,71	7,11	
BH12-2XS5		Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 3200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a muntar superficialment		1,000 u	136,46	136,46	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,132 %	1,50	0,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>149,90</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-NOU EUROS amb NORANTA CÉNTIMS

<b>01.13</b>	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial					
A01-FEPD		Ajudant electricista		0,150 h	20,44	3,07	
A0F-000E		Oficial 1a electricista		0,150 h	23,71	3,56	
BH65-2IJ8		Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt		1,000 u	117,75	117,75	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,066 %	1,50	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>124,48</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-QUATRE EUROS amb QUARANTA-VUIT CÉNTIMS

<b>01.14</b>	m2	Enguixat a bona vista sobre parament interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1					
A0D-0008		Manobre guixaire		0,116 h	18,24	2,12	
A0F-000L		Oficial 1a guixaire		0,231 h	21,90	5,06	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B059-06FN		Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	x 1,05	0,760 kg	0,12	0,10	
B07K-0LR1		Pasta de guix B1	x 1,15	0,018 m3	115,47	2,39	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,072 %	2,50	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>							<b>9,85</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb VUITANTA-CINC CÉNTIMS

**01.15** m2 Pintat de parament amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

A01-FEP9		Ajudant pintor		0,015 h	19,54	0,29	
A0F-000V		Oficial 1a pintor		0,125 h	21,90	2,74	
B896-HYAR		Pintura plàstica, per a interiors	x 1,02	0,390 kg	3,41	1,36	
B8ZM-0P35		Segelladora	x 1,02	0,150 kg	4,38	0,67	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,030 %	1,50	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>							<b>5,11</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQ EUROS amb ONZE CÉNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>02</b>		<b>INTERVENCIÓ N°2 - ADEQUACIÓ D'INCENDIS</b>				
<b>02.01</b>	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 160x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, amb retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural, col·locada				
PAS2-5QTQ		Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 160x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, col·locada	1,000 u	693,61	693,61	
PAW8-78PK		Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret	2,000 u	58,10	116,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>809,81</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUIT-CENTS NOU EUROS amb VUITANTA-UN CÉNTIMS

<b>02.02</b>	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, amb retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural, col·locada				
PAS2-5QTK		Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, col·locada	1,000 u	298,64	298,64	
PAW8-78PK		Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret	1,000 u	58,10	58,10	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>356,74</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb SETANTA-QUATRE CÉNTIMS

<b>02.03</b>	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment				
A01-FEPH		Ajudant muntador	0,240 h	23,01	5,52	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,240 h	26,65	6,40	
BM16-0SX1		Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000 u	22,25	22,25	
BMY2-0TBT		Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000 u	0,37	0,37	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,119 %	1,50	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>34,72</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-DOS CÉNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>02.04</b>	u	Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment				
A01-FEPH		Ajudant muntador	0,240 h	23,01	5,52	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,240 h	26,65	6,40	
BM16-0SX0		Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície	1,000 u	15,56	15,56	
BM2-0TBT		Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000 u	0,37	0,37	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,119 %	1,50	0,18	

**TOTAL PARTIDA..... 28,03**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb TRES CÉNTIMS

<b>02.05</b>	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment				
A01-FEPH		Ajudant muntador	0,240 h	23,01	5,52	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,240 h	26,65	6,40	
BM2-0TBW		Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000 u	0,31	0,31	
BM18-0SYT		Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	1,000 u	8,11	8,11	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,119 %	1,50	0,18	

**TOTAL PARTIDA..... 20,52**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb CINQUANTA-DOS CÉNTIMS

<b>02.06</b>	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior				
A01-FEPH		Ajudant muntador	0,240 h	23,01	5,52	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,240 h	26,65	6,40	
BM2-0TBV		Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000 u	0,62	0,62	
BM19-0SYH		Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	1,000 u	46,30	46,30	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,119 %	1,50	0,18	

**TOTAL PARTIDA..... 59,02**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU EUROS amb DOS CÉNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>02.07</b>	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,015	h	20,44	0,31	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,015	h	23,71	0,36	
BG33-G2WD		Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	x 1,02	1,000	m	0,95	0,97
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,007	%	1,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>1,65</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-CINC CÉNTIMS

<b>02.08</b>	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment					
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,050	h	20,44	1,02	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,037	h	23,71	0,88	
BGWC-09N4		Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	u	0,15	0,15	
BG2P-1KUZ		Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	x 1,02	1,000	m	2,55	2,60
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,019	%	1,50	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>4,68</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÉNTIMS

<b>02.09</b>	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment					
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,050	h	20,44	1,02	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,044	h	23,71	1,04	
BGWC-09N4		Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	u	0,15	0,15	
BG2P-1KUD		Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	x 1,02	1,000	m	5,24	5,34
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,021	%	1,50	0,03	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F3733A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7,58</b>
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÉNTIMS						
<b>02.10</b>	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment				
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,150 h	20,44	3,07	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,300 h	23,71	7,11	
BG12-0G56		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000 u	1,99	1,99	
BGW2-093M		Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000 u	0,32	0,32	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,102 %	1,50	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12,64</b>
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÉNTIMS						
<b>02.11</b>	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 10 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaría, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret				
A01-FEPH		Ajudant muntador	2,000 h	23,01	46,02	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	2,000 h	26,65	53,30	
BM12-0SXH		Central de detecció d'incendis convencional per a 10 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaría, de connexió de zona i de prova d'alarma	1,000 u	331,85	331,85	
BMY2-0TBU		Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	1,000 u	0,68	0,68	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,993 %	1,50	1,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>433,34</b>
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS TRENTA-TRES EUROS amb TRENTA-QUATRE CÉNTIMS						
<b>02.12</b>	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 10 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaría, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret				
A0F-000R		Oficial 1a muntador	1,000 h	26,65	26,65	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,267 %	1,50	0,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>27,05</b>
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb CINC CÉNTIMS						
<b>02.13</b>	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret				

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F733A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
BMS0-1K1V		Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000 u	4,18	4,18	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,040 %	1,50	0,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,12</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb DOTZE CÉNTIMS

<b>02.17</b>	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical				
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,150 h	26,65	4,00	
B096-2MLH		Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900 m	1,88	1,69	
BMS0-1K22		Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000 u	4,18	4,18	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,040 %	1,50	0,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,93</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb NORANTA-TRES CÉNTIMS

<b>02.18</b>	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical				
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,150 h	26,65	4,00	
B096-2MLH		Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,800 m	1,88	1,50	
BMS0-1K20		Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000 u	4,18	4,18	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,040 %	1,50	0,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,74</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÉNTIMS

<b>02.19</b>	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança ), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge				
A01-FEPH		Ajudant muntador	1,500 h	23,01	34,52	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	1,500 h	26,65	39,98	
BM20-0T11		Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE	1,000 u	210,91	210,91	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F7373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT	
		(debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança ), per a col·locar superficialment						
BM00-0TC2		Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	1,000	u	0,59	0,59		
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,745	%	1,50	1,12		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>287,12</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb DOTZE CÉNTIMS

<b>02.20</b>	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa						
A01-FEPH		Ajudant muntador	0,200	h	23,01	4,60		
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,200	h	26,65	5,33		
BFWF-09V8		Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	u	9,53	2,86		
BFYH-0A5S		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	u	0,06	0,06		
BFB3-0993		Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	x 1,02	1,000	m	1,15	1,17	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,099	%	1,50	0,15		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>14,17</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb DISSET CÉNTIMS

<b>02.21</b>	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment					
A01-FEPH		Ajudant muntador	0,500	h	23,01	11,51	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,500	h	26,65	13,33	
B0A1-07L5		Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,330	u	0,52	0,17	
BFW2-04GY		Accessoris per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/2, per a roscar	0,450	u	13,93	6,27	
BFY9-04HT		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/2, roscat	1,500	u	1,06	1,59	
BF22-04A1		Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	x 1,02	1,000	m	13,21	13,47
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,248	%	1,50	0,37	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689B466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>46,71</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb SETANTA-UN CÉNTIMS

**02.22** m Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment

A01-FEPH		Ajudant muntador	0,400 h	23,01	9,20	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,400 h	26,65	10,66	
B0A1-07LQ		Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,360 u	0,48	0,17	
BFW2-04GX		Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/4, per a roscar	0,450 u	10,80	4,86	
BFY9-04HS		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 1"1/4, roscat	1,500 u	0,98	1,47	
BF22-049Z		Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	x 1,02 1,000 m	12,19	12,43	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,199 %	1,50	0,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>39,09</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb NOU CÉNTIMS

**02.23** m Pintat de tub d'acer galvanitzat, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat fins a 2" de diàmetre, com a màxim

A01-FEP9		Ajudant pintor	0,015 h	19,54	0,29	
A0F-000V		Oficial 1a pintor	0,125 h	21,90	2,74	
B891-0P02		Esmalt sintètic	x 1,02 0,040 kg	12,26	0,50	
B8Z6-0P2G		Imprimació fosfatant	x 1,02 0,030 kg	8,54	0,26	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,030 %	1,50	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,84</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÉNTIMS

**02.24** u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 40 (per a tubs de diàmetre 50 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada

A01-FEPH		Ajudant muntador	0,450 h	23,01	10,35	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,450 h	26,65	11,99	
BN32-2KC6		Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 40 (per a tubs de diàmetre 50 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament	1,000 u	21,94	21,94	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		per maneta				
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,223 %	1,50	0,33	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>44,61</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-UN CÉNTIMS

**02.25** u Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat

A0D-0007		Manobre	2,000 h	21,48	42,96	
A0F-000T		Oficial 1a paleta	3,900 h	25,78	100,54	
B011-05ME		Aigua	0,002 m3	1,75	0,00	
B055-067M		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	x 1,05 0,004 t	124,33	0,52	
B06E-12C5		Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	x 1,05 0,081 m3	75,36	6,41	
B0F1A-075F		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	x 1,1 54,550 u	0,18	10,80	
B07F-0LT6		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	x 1,05 0,072 m3	197,62	14,94	
BD34-2043		Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000 u	25,28	25,28	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,435 %	1,50	2,15	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>203,60</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS TRES EUROS amb SEIXANTA CÉNTIMS

**02.26** u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter

A0D-0007		Manobre	0,450 h	21,48	9,67	
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,450 h	25,78	11,60	
BDK1-0M30		Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	1,000 u	50,86	50,86	
B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	x 1,05 0,006 t	36,33	0,23	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,213 %	1,50	0,32	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>72,68</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÉNTIMS

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>02.27</b>	m2	Desmuntatge de vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor				
A01-FEPA		Ajudant vidrier	0,250 h	26,90	6,73	
A0F-0010		Oficial 1a vidrier	0,250 h	29,70	7,43	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,142 %	1,50	0,21	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>14,37</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb TRENTA-SET CÉNTIMS

<b>02.28</b>	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 11,5 cm, de maó calat, LD, R-10, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2				
A0D-0007		Manobre	0,350 h	21,48	7,52	
A0E-000A		Manobre especialista	0,175 h	22,74	3,98	
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,700 h	25,78	18,05	
B011-05ME		Aigua	0,013 m3	1,75	0,02	
B0F1A-077R		Maó calat R-10, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	x 1,09 36,000 u	0,08	3,14	
B07L-1PYC		Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	x 1,065 0,049 t	32,96	1,72	
C17A-00JM		Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,175 h	1,70	0,30	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,296 %	2,50	0,74	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>35,47</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb QUARANTA-SET CÉNTIMS

<b>02.29</b>	m2	Enguixat a bona vista sobre parament interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1				
A0D-0008		Manobre guixaire	0,116 h	18,24	2,12	
A0F-000L		Oficial 1a guixaire	0,231 h	21,90	5,06	
B059-06FN		Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	x 1,05 0,760 kg	0,12	0,10	
B07K-0LR1		Pasta de guix B1	x 1,15 0,018 m3	115,47	2,39	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,072 %	2,50	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>9,85</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb VUITANTA-CINC CÉNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>02.30</b>	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical amb morter de calç 1:4, elaborat a l'obra remolinat				
A0D-0007		Manobre	0,330 h	21,48	7,09	
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,560 h	25,78	14,44	
B07F-0LSV		Morter de calç i sorra, amb 380 kg/m3 de calç aèria hidratada CL 90-S, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,017 m3	165,55	2,81	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,215 %	2,50	0,54	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>24,88</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÉNTIMS

<b>02.31</b>	m2	Pintat de parament amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
A01-FEP9		Ajudant pintor	0,015 h	19,54	0,29	
A0F-000V		Oficial 1a pintor	0,125 h	21,90	2,74	
B896-HYAR		Pintura plàstica, per a interiors	x 1,02 0,390 kg	3,41	1,36	
B8ZM-0P35		Segelladora	x 1,02 0,150 kg	4,38	0,67	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,030 %	1,50	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,11</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINCO EUROS amb ONZE CÉNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F7373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>03</b>		<b>INTERVENCIÓ N°3 - ESCALA EVACUACIÓ I DIPÒSIT CONTRA INCENDIS</b>				
<b>03.01</b>	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir				
A0E-000A		Manobre especialista	0,600 h	22,74	13,64	
C178-00GF		Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,600 h	9,51	5,71	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,136 %	1,50	0,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>19,55</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÉNTIMS

<b>03.02</b>	m2	Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007		Manobre	0,500 h	21,48	10,74	
A0E-000A		Manobre especialista	0,500 h	22,74	11,37	
C111-0056		Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500 h	17,83	8,92	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,221 %	1,50	0,33	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>31,36</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb TRENTA-SIS CÉNTIMS

<b>03.03</b>	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i càrrega mecànica sobre camió				
C133-00EQ		Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	4,000 h	48,70	194,80	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>194,80</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA CÉNTIMS

<b>03.04</b>	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM				
A0D-0007		Manobre	0,060 h	21,48	1,29	
C131-005G		Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 h	77,69	0,85	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,013 %	1,50	0,02	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2,16</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb SETZE CÉNTIMS

<b>03.05</b>	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió				
A0D-0007		Manobre	0,150 h	21,48	3,22	
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,075 h	25,78	1,93	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B067-2A9U		Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10	0,100 m3	75,69	7,57	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052 %	1,50	0,08	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>12,80</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb VUITANTA CÉNTIMS

**03.06** m3 Formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba

A0D-0007		Manobre	0,144 h	21,48	3,09	
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,096 h	25,78	2,47	
B06E-11GQ		Formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	x 1,05 1,000 m3	86,24	90,55	
C172-003J		Camió amb bomba de formigonar	0,080 h	176,02	14,08	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,056 %	1,50	0,08	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>110,27</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT DEU EUROS amb VINT-I-SET CÉNTIMS

**03.07** kg Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

A01-FEPO		Ajudant ferrallista	0,010 h	23,01	0,23	
A0F-000I		Oficial 1a ferrallista	0,006 h	25,78	0,15	
B0B6-107E		Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 kg	1,62	1,62	
B0AM-078F		Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	x 1,02 0,005 kg	1,51	0,01	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,004 %	1,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2,02</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb DOS CÉNTIMS

**03.08** u Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cúbiques de 15x15x15 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2

Sense descomposició

**TOTAL PARTIDA .....** **120,86**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT VINT EUROS amb VUITANTA-SIS CÉNTIMS

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>03.09</b>	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura				
A01-FEP1		Ajudant soldador	0,020 h	24,23	0,48	
A0F-000Y		Oficial 1a soldador	0,020 h	27,64	0,55	
B44Z-0LWH		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000 kg	1,03	1,03	
C206-00DW		Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020 h	3,11	0,06	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %	2,50	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>2,15</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUINZE CÉNTIMS

<b>03.10</b>	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura				
A01-FEP1		Ajudant soldador	0,013 h	24,23	0,31	
A0F-000Y		Oficial 1a soldador	0,023 h	27,64	0,64	
B44Z-0M1J		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000 kg	1,03	1,03	
C206-00DW		Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,023 h	3,11	0,07	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %	2,50	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>2,08</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUIT CÉNTIMS

<b>03.11</b>	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat				
A01-FEP9		Ajudant pintor	0,070 h	19,54	1,37	
A0F-000V		Oficial 1a pintor	0,700 h	21,90	15,33	
B891-0P02		Esmalt sintètic	x 1,02 0,250 kg	12,26	3,13	
B8Z6-0P2D		Imprimació antioxidant	x 1,02 0,200 kg	12,48	2,55	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,167 %	1,50	0,25	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>22,63</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÉNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C959BB6896466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>03.12</b>	m2	Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat					
A01-FEP9		Ajudant pintor	0,055	h	19,54	1,07	
A0F-000V		Oficial 1a pintor	0,570	h	21,90	12,48	
B891-0P02		Esmalt sintètic	x 1,02	0,270	kg	12,26	3,38
B8Z6-0P2G		Imprimació fosfatant	x 1,02	0,220	kg	8,54	1,92
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,136	%	1,50	0,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>19,05</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DINOEUROS amb CINC CÉNTIMS

<b>03.13</b>	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
A0D-0007		Manobre	1,000	h	21,48	21,48	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,215	%	1,50	0,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>21,80</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA CÉNTIMS

<b>03.14</b>	m	Arrencada d'escopidor de ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
A0D-0007		Manobre	0,200	h	21,48	4,30	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,043	%	1,50	0,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>4,36</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-SIS CÉNTIMS

<b>03.15</b>	m2	Arrencada d'aplacat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
A0D-0007		Manobre	0,570	h	21,48	12,24	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,122	%	1,50	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>12,42</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-DOS CÉNTIMS

<b>03.16</b>	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum					
A0E-000A		Manobre especialista	0,300	h	22,74	6,82	
C202-005P		Talladora amb disc de carborúndum	0,300	h	3,32	1,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,068	%	1,50	0,10	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	----	-------	--------------	------	----------	--------

TOTAL PARTIDA..... 7,92

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET EUROS amb NORANTA-DOS CÉNTIMS

**03.17** m2 Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

A0D-0007	Manobre	0,300 h	21,48	6,44	
A0E-000A	Manobre especialista	0,300 h	22,74	6,82	
C20H-00DN	Martell trencador manual	0,300 h	3,32	1,00	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,133 %	1,50	0,20	

TOTAL PARTIDA..... 14,46

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb QUARANTA-SIS CÉNTIMS

**03.18** m2 Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm<sup>2</sup>) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

A0D-0007	Manobre	0,400 h	21,48	8,59	
A0E-000A	Manobre especialista	0,200 h	22,74	4,55	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,800 h	25,78	20,62	
B011-05ME	Aigua	0,014 m3	1,75	0,02	
B0F1A-077V	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	x 1,09 30,000 u	0,11	3,60	
B07L-1PYC	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm <sup>2</sup> ), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	x 1,065 0,054 t	32,96	1,90	
C17A-00JM	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,200 h	1,70	0,34	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,338 %	2,50	0,85	

TOTAL PARTIDA..... 40,47

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb QUARANTA-SET CÉNTIMS

**03.19** m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >=250 kPa, resistència tèrmica entre 3.226 i 2,941 m<sup>2</sup>·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb morter adhesiu

A0D-0007	Manobre	0,050 h	21,48	1,07	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,100 h	25,78	2,58	
B094-06TJ	Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	x 1,05 0,600 kg	0,35	0,22	
B7C25-181T	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >=250 kPa, resistència tèrmica entre 3.226 i 2,941 m <sup>2</sup> ·K/W, amb la superfície	x 1,049 1,000 m2	12,19	12,79	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		llisa i cantell encadellat				
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,037 %	1,50	0,06	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>16,72</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb SETANTA-DOS CÉNTIMS

**03.20** m2 Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

A0D-0007		Manobre	0,450 h	21,48	9,67	
A0E-000A		Manobre especialista	0,230 h	22,74	5,23	
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,900 h	25,78	23,20	
B011-05ME		Aigua	0,010 m3	1,75	0,02	
B07L-1PYA		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	x 1,065 0,029 t	32,12	0,99	
B0F19-132F		Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	x 1,07 36,000 u	0,13	5,01	
C17A-00JM		Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,230 h	1,70	0,39	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,381 %	2,50	0,95	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>45,46</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb QUARANTA-SIS CÉNTIMS

**03.21** u Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1 m de llargària, per a revestir, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclou muntatge i desmuntatge d'estintolament compost per 2 puntals metàl·lics telescòpics.

A0D-0007		Manobre	0,500 h	21,48	10,74	
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,500 h	25,78	12,89	
B4F0-0L2K		Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir	1,000 u	5,48	5,48	
B07F-0LT6		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	x 1,05 0,010 m3	197,62	2,08	
B062-07PL		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	x 1,007 0,010 cu	51,21	0,52	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,236 %	2,50	0,59	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>32,30</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb TRENTA CÉNTIMS

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT	
<b>03.22</b>	m	Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10						
A0D-0007		Manobre	0,250	h	21,48	5,37		
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,500	h	25,78	12,89		
B07F-0LT6		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	x 1,05	0,007	m3	197,62	1,45	
B0FG6-0ZX9		Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	x 1,02	6,860	u	0,93	6,51	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,183	%	1,50	0,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>26,49</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb QUARANTA-NOU CÉNTIMS

<b>03.23</b>	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm						
BAN6-1WGS		Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,200	m	3,54	14,87		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>14,87</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb VUITANTA-SET CÉNTIMS

<b>03.24</b>	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada						
A0F-000P		Oficial 1a manyà	0,250	h	23,30	5,83		
BAS1-011S		Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt	1,000	u	289,15	289,15		
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,058	%	2,50	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>295,13</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb TRETZE CÉNTIMS

<b>03.25</b>	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm						
BAN6-1WGS		Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,800	m	3,54	16,99		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>16,99</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb NORANTA-NOU CÉNTIMS

<b>03.26</b>	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent i una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 100x140 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana					
--------------	---	--	--	--	--	--	--

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A01-FEPH		Ajudant muntador	0,150 h	23,01	3,45	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,600 h	26,65	15,99	
BAF4-1RRA		Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,720 m2	348,16	250,68	
B7JE-0GTI		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,290 dm3	13,44	3,90	
B7JE-0GTM		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100 dm3	19,34	1,93	
BAF6-1VDH		Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,720 m2	125,86	90,62	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,194 %	2,50	0,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>367,06</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb SIS CÉNTIMS

**03.27** m2 Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

A0F-0010		Oficial 1a vidrier	0,500 h	29,70	14,85	
BC1A-0TMJ		Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	1,000 m2	38,42	38,42	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,149 %	1,50	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>53,49</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-NOU CÉNTIMS

**03.28** m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

A0D-0008		Manobre guixaire	0,193 h	18,24	3,52	
A0F-000L		Oficial 1a guixaire	0,385 h	21,90	8,43	
B059-06FN		Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	x 1,05	0,760 kg	0,12	0,10
B07K-0LR1		Pasta de guix B1	x 1,12	0,021 m3	115,47	2,72
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,120 %	2,50	0,30	



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>15,07</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb SET CÉNTIMS

<b>03.29</b>	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat				
A0D-0007		Manobre	0,396 h	21,48	8,51	
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,660 h	25,78	17,01	
B07F-0LT6		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	x 1,08 0,027 m3	197,62	5,76	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,255 %	2,50	0,64	

**TOTAL PARTIDA .....** **31,92**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb NORANTA-DOS CÉNTIMS

<b>03.30</b>	m2	Pintat de parament amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
A01-FEP9		Ajudant pintor	0,015 h	19,54	0,29	
A0F-000V		Oficial 1a pintor	0,125 h	21,90	2,74	
B896-HYAR		Pintura plàstica, per a interiors	x 1,02 0,390 kg	3,41	1,36	
B8ZM-0P35		Segelladora	x 1,02 0,150 kg	4,38	0,67	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,030 %	1,50	0,05	

**TOTAL PARTIDA .....** **5,11**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINCO EUROS amb ONZE CÉNTIMS

<b>03.31</b>	m2	Paviment interior amb peces de pedra granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 20 mm de gruix i 1251 a 2500 cm2, col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)				
A0D-0007		Manobre	0,330 h	21,48	7,09	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	0,660 h	25,78	17,01	
B094-06TL		Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	x 1,05 7,000 kg	0,80	5,88	
B053-1VF9		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	x 1,5 0,400 kg	0,90	0,54	
B0G2-0FBU		Pedra granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 20 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	x 1,01 1,000 m2	109,08	110,17	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,241 %	1,50	0,36	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F7333A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	----	-------	--------------	------	----------	--------

**TOTAL PARTIDA..... 141,05**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-UN EUROS amb CINC CÉNTIMS

**03.32** u Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 6000 l de capacitat, col·locat sobre bancada

A0D-0007		Manobre	4,500 h	21,48	96,66	
A0F-000B		Oficial 1a	4,500 h	25,78	116,01	
BJ71-0R2E		Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 5000 l de capacitat	1,000 u	1.666,00	1.666,00	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,127 %	2,50	5,32	

**TOTAL PARTIDA..... 1.883,99**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de MIL VUIT-CENTS VUITANTA-TRES EUROS amb NORANTA-NOU CÉNTIMS

**03.33** m2 Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

A0D-0007		Manobre	0,050 h	21,48	1,07	
A0E-000A		Manobre especialista	0,100 h	22,74	2,27	
B03J-0K8H		Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	x 1,05 0,255 t	18,76	5,02	
C13A-00FR		Compactador duplex manual de 700 kg	0,050 h	8,73	0,44	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,033 %	1,50	0,05	

**TOTAL PARTIDA..... 8,85**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUITANTA-CINC CÉNTIMS

**03.34** m2 Bancada de formigó armat, horitzontal, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2.

A01-FEPO		Ajudant ferrallista	0,010 h	23,01	0,23	
A0F-000I		Oficial 1a ferrallista	0,012 h	25,78	0,31	
B0B6-107E		Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 kg	1,62	1,62	
B0AM-078F		Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012 kg	1,51	0,02	
A01-FEOZ		Ajudant encofrador	0,700 h	24,14	16,90	
A0F-000F		Oficial 1a encofrador	0,800 h	27,19	21,75	
B0AK-07AS		Clau acer	x 1,9 0,053 kg	1,36	0,14	
B0DZ1-0ZLZ		Desencofrant	0,060 l	2,49	0,15	
B0D31-07P4		Llata de fusta de pi	x 1,9 0,001 m3	282,51	0,54	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B062-07PL		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	x 1,007	0,015 cu	51,21	0,77	
B0D70-0CEP		Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	x 1,1	1,000 m2	1,88	2,07	
B0D70-0CF1		Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	x 1,15	1,000 m2	11,25	12,94	
B0D21-07OY		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	x 1,1	0,900 m	0,45	0,45	
A0D-0007		Manobre		0,216 h	21,48	4,64	
A0F-000T		Oficial 1a paleta		0,054 h	25,78	1,39	
B06E-11GQ		Formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	x 1,02	1,000 m3	86,24	87,96	
C172-003J		Camió amb bomba de formigonar		0,090 h	176,02	15,84	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,452 %	2,50	1,13	

**TOTAL PARTIDA ..... 168,85**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-CINC CÉNTIMS

**03.35** m2 Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida

A01-FEP3		Ajudant col·locador		0,015 h	23,01	0,35	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador		0,030 h	25,78	0,77	
B775-0KR4		Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	x 1,1	1,000 m2	0,18	0,20	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,011 %	1,50	0,02	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1,34</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-QUATRE CÉNTIMS

**03.36** m Tanca de 2 m d'alçària formada per una estructura d'acer galvanitzat, ancorada a fonament o muret de formigó i acabat amb planxa desplegada de 0,8 mm de gruix

A01-FEPH		Ajudant muntador		0,100 h	23,01	2,30	
A0F-000R		Oficial 1a muntador		0,100 h	26,65	2,67	
A0F-000S		Oficial 1a d'obra pública		0,100 h	27,19	2,72	
B44Z-0M1D		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat		15,000 kg	3,51	52,65	
B0CH9-0E3Z		Planxa plana de textura amb relleu, d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, Indeterminat		2,000 m2	23,79	47,58	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,077 %	1,50	0,12	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	----	-------	--------------	------	----------	--------

**TOTAL PARTIDA..... 108,04**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT VUIT EUROS amb QUATRE CÉNTIMS

**03.37** u Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer Indeterminat, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antioberturalIndeterminat, pany de cop i clau i pom, acabat pintat, col·locada

A01-FEPH Ajudant muntador 2,000 h 23,01 46,02

A0F-000R Oficial 1a muntador 2,000 h 26,65 53,30

A0F-000S Oficial 1a d'obra pública 0,650 h 27,19 17,67

B06D-0L9K Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l x 1,05 0,192 m3 91,22 18,39

B6A1-0YWZ Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer Indeterminat, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antioberturalIndeterminat, pany de cop i clau i pom, acabat pintat 1,000 u 381,15 381,15

A%AUX0010250 Despeses auxiliars sobre la mà d'obra 1,170 % 2,50 2,93

**TOTAL PARTIDA..... 519,46**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS DINOU EUROS amb QUARANTA-SIS CÉNTIMS

**03.38** u Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer Indeterminat, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antioberturalIndeterminat, pany de cop i clau i pom, acabat pintat, col·locada

A01-FEPH Ajudant muntador 2,000 h 23,01 46,02

A0F-000R Oficial 1a muntador 2,000 h 26,65 53,30

A%AUX0010250 Despeses auxiliars sobre la mà d'obra 0,993 % 2,50 2,48

**TOTAL PARTIDA..... 101,80**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT UN EUROS amb VUITANTA CÉNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>04</b>		<b>INTERVENCIÓ Nª4 - REFORMA CUINA</b>				
<b>04.01</b>		<b>TREBALLS PREVIS</b>				
<b>04.01.01</b>	u	Desmuntatge i/o trasllat provisional de les instal·lacions d'electricitat i enllumenat afectades per la reforma, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o aplec per a posterior aprofitament.				
A0F-000E		Oficial 1a electricista	4,000 h	23,71	94,84	
A01-FEPD		Ajudant electricista	8,000 h	20,44	163,52	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,584 %	1,50	3,88	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>262,24</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS amb VINT-I-QUATRE CÉNTIMS

<b>04.01.02</b>	u	Desmuntatge i/o trasllat provisional de la instal·lació de gas afectada per la reforma, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o aplec per a posterior aprofitament				
A01-FEPH		Ajudant muntador	4,000 h	23,01	92,04	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	2,000 h	26,65	53,30	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,453 %	1,50	2,18	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>147,52</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-DOS CÉNTIMS

<b>04.01.03</b>	u	Desmuntatge i/o trasllat provisional de la instal·lació de gas afectada per la reforma, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o aplec per a posterior aprofitament				
A01-FEPE		Ajudant lampista	4,000 h	24,10	96,40	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	2,000 h	26,65	53,30	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,497 %	1,50	2,25	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>151,95</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-UN EUROS amb NORANTA-CINC CÉNTIMS

<b>04.01.04</b>	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i posterior instal·lació i muntatge.				
A0D-0007		Manobre	1,000 h	21,48	21,48	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,215 %	1,50	0,32	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>21,80</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA CÉNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F733A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>04.02</b>		<b>ENDERROCS</b>				
<b>04.02.01</b>	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor				
A0D-0007		Manobre	1,000 h	21,48	21,48	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,215 %	1,50	0,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>21,80</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA CÉNTIMS

<b>04.02.02</b>	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007		Manobre	0,290 h	21,48	6,23	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,062 %	1,50	0,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,32</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-DOS CÉNTIMS

<b>04.02.03</b>	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor				
A0D-0007		Manobre	0,500 h	21,48	10,74	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,107 %	1,50	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,90</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb NORANTA CÉNTIMS

<b>04.02.04</b>	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007		Manobre	0,460 h	21,48	9,88	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,099 %	1,50	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,03</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb TRES CÉNTIMS

<b>04.02.05</b>	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007		Manobre	0,600 h	21,48	12,89	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,129 %	1,50	0,19	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>13,08</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb VUIT CÉNTIMS

<b>04.02.06</b>	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
-----------------	----	--	--	--	--	--

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A0D-0007		Manobre	0,150 h	21,48	3,22	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,032 %	1,50	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3,27</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb VINT-I-SET CÉNTIMS

**04.02.07 m** Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum

A0E-000A		Manobre especialista	0,300 h	22,74	6,82	
C202-005P		Talladora amb disc de carborúndum	0,300 h	3,32	1,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,068 %	1,50	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>7,92</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET EUROS amb NORANTA-DOS CÉNTIMS

**04.02.08 m2** Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió

A0D-0007		Manobre	0,022 h	21,48	0,47	
C13C-00LP		Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,027 h	58,73	1,59	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,005 %	1,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>2,07</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb SET CÉNTIMS

## 04.03 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

**04.03.01 u** Estintolament de paret d'obra ceràmica de 40 cm de gruix, amb tres perfils d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, per a pas de 0.8 a 1.5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

P4C0-4SK0		Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats	1,250 m	11,37	14,21	
P4F7-4SMU		Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt	0,070 m3	726,63	50,86	
P442-DG2C		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	151,900 kg	1,65	250,64	
P4D9-4SMH		Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta	0,500 m2	49,33	24,67	
P2140-4RO4		Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,450 m3	138,99	201,54	
P45G0-4SN0		Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de	0,050 m3	133,90	6,70	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment					
P4FM-4SMO		Reparació amb reposició de peces de brançal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter ciment 1:3	0,700	m3	548,56	383,99	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>932,61</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NOU-CENTS TRENTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-UN CÉNTIMS

**04.03.02** m2 Envà recolzat divisor de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4

A0D-0007		Manobre	0,160	h	21,48	3,44	
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,280	h	25,78	7,22	
B07F-0LSZ		Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	x 1,065	0,006	m3	156,08	1,00
B0F18-0E2L		Supermaó de 500x200x70 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	x 1,075	10,750	u	0,35	4,04
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,107	%	2,50	0,27	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>15,97</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb NORANTA-SET CÉNTIMS

## 04.04 PAVIMENTS, ENRAJOLATS I REVESTIMENTS

**04.04.01** m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, deixat de regle

A0D-0007		Manobre	0,264	h	21,48	5,67	
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,506	h	25,78	13,04	
B011-05ME		Aigua	x 1,5	0,005	m3	1,75	0,01
B811-1ZWT		Mortor de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	x 1,08	0,021	t	49,29	1,12
C17A-00JL		Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,253	h	1,60	0,40	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,187	%	2,50	0,47	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>20,71</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb SETANTA-UN CÉNTIMS

**04.04.02** m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat, grup B1b/B1la (UNE-EN 14411), preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

A0D-0007		Manobre	0,138	h	21,48	2,96	
----------	--	---------	-------	---	-------	------	--



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM		QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A0F-000D		Oficial 1a col·locador		0,420 h	25,78	10,83	
B094-06TJ		Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	x 1,03	4,760 kg	0,35	1,72	
B053-1VF8		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	x 1,5	0,470 kg	0,38	0,27	
B0FG2-0GLY		Rajola de gres premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup B1b-B1la (UNE-EN 14411)	x 1,1	1,000 m2	13,14	14,45	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,138 %	2,50	0,35	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>30,58</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÉNTIMS

**04.04.03 m** Peça especial de gres premsat esmaltat, de forma rectangular (matarracó perfil sanitari) i preu alt, per a motllura, 20 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 Indeterminat ( UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 ( UNE-EN 13888)

A0D-0007		Manobre		0,020 h	21,48	0,43	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador		0,150 h	25,78	3,87	
B094-06TJ		Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	x 1,05	0,190 kg	0,35	0,07	
B053-1VF8		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	x 1,5	0,667 kg	0,38	0,38	
B0FJ7-106A		Peça especial de ceràmica esmaltada, de forma rectangular i preu alt, per a motllura 20 cm	x 1,02	5,000 u	2,89	14,74	
A%AUX0010300		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,043 %	3,00	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>19,62</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DINOEUROS amb SEIXANTA-DOS CÉNTIMS

**04.04.04 m** Cantonera de PVC de color metàl·lic mat, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu

A0F-000T		Oficial 1a paleta		0,100 h	25,78	2,58	
B094-06TJ		Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004		0,500 kg	0,35	0,18	
B820-1LNZ		Cantonera de PVC de color metàl·lic mat, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat		1,000 m	0,87	0,87	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,026 %	1,50	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>3,67</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÉNTIMS

**04.04.05 m2** Rebaixat del paviment de terratzo o pedra

A0D-0007		Manobre		0,030 h	21,48	0,64	
----------	--	---------	--	---------	-------	------	--

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A0F-000X		Oficial 1a polidor	0,150 h	25,78	3,87	
C20J-00DQ		Polidora	0,120 h	2,77	0,33	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,045 %	1,50	0,07	

**TOTAL PARTIDA..... 4,91**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb NORANTA-UN CÉNTIMS

**04.04.06 m** Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6

A0D-0007		Manobre	0,125 h	21,48	2,69	
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,250 h	25,78	6,45	
B07F-0LT4		Mortor de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m <sup>3</sup> de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm <sup>2</sup> de resistència a compressió, elaborat a l'obra	x 1,05 0,002 m <sup>3</sup>	88,64	0,19	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,091 %	1,50	0,14	

**TOTAL PARTIDA..... 9,47**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb QUARANTA-SET CÉNTIMS

**04.04.07 m2** Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat

A0D-0007		Manobre	0,400 h	21,48	8,59	
A0F-000B		Oficial 1a	0,400 h	25,78	10,31	
B9M2-H485		Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'acabat per a paviment continu	x 1,05 0,400 kg	6,56	2,76	
B9M2-1YMH		Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa base per a paviment continu, amb pigments	x 1,05 0,800 kg	6,04	5,07	
B9M2-1YMI		Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'imprimació per a paviment continu	x 1,05 0,300 kg	5,38	1,69	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,189 %	1,50	0,28	

**TOTAL PARTIDA..... 28,70**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA CÉNTIMS

**04.04.08 m2** Protecció contra el foc d'elements estructurals amb plaques de guix laminat lineal per a un EI-90, amb tres plaques de guix laminat del tipus resistent al foc (F) de 45 mm de gruix, col·locades sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques amb muntatns de 100x45 i canals de 100x47. Incloses tornilleria, pastes, cintes pels junte, juntes estanues/acustiques al perímetre, ancoratges a murs, terres i ànima de llana mineral. Tot muntat segons especificacions tècniques del fabricant, norma UNE102043 i requisits del CTE.

A01-FEP3		Ajudant col·locador	0,230 h	23,01	5,29	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	0,660 h	25,78	17,01	
B6B1-0KK7-IPD		Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils XL de 100m d'amlada i 45 mm	3,500 m	5,04	17,64	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		d'ales					
B6B1-0KK3-IPD		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils XL de 100m d'amplada i 47 mm d'ales	0,950	m	3,49	3,32	
B7C44-0JMV		Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 100 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.038$ W/(m·K), resistència tèrmica $\geq 2,632$ m <sup>2</sup> ·K/W	x 1,05	1,100	3,81	4,40	
B0CC0-210T-IPD		Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	x 1,03	3,150	8,99	29,17	
B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,080	kg	1,31	1,41	
B0AQ-07GR-101		Visos per a plaques de guix laminat PM 3.5x25	11,000	u	0,01	0,11	
B0AQ-07GR-102		Visos per a plaques de guix laminat PM 3.5x45	21,000	u	0,02	0,42	
B0AQ-07GR-103		Visos per a plaques de guix laminat PM 3.5x45	21,000	u	0,03	0,63	
B0AQ-07GR-104		Visos per a plaques de guix laminat PM 3.5x45	3,000	u	0,02	0,06	
B7J1-0SLO		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,900	m	0,04	0,16	
B6B0-1BTM		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	3,440	m	0,66	2,27	
B0AO-07II		Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	u	0,19	1,14	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,223	%	1,50	0,33	

**TOTAL PARTIDA..... 83,36**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUITANTA-TRES EUROS amb TRENTA-SIS CÉNTIMS

**04.04.09** m2 Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

A0D-0008		Manobre guixaire	0,079	h	18,24	1,44	
A0F-000L		Oficial 1a guixaire	0,158	h	21,90	3,46	
B059-06FN		Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	x 1,05	0,760	0,12	0,10	
B07K-0LR1		Pasta de guix B1	x 1,15	0,018	115,47	2,39	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,049	%	2,50	0,12	

**TOTAL PARTIDA..... 7,51**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET EUROS amb CINQUANTA-UN CÉNTIMS

**04.04.10** m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

A01-FEP9		Ajudant pintor	0,015	h	19,54	0,29	
----------	--	----------------	-------	---	-------	------	--

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enxambra Municipal de l'Enxambra Municipal de Tarragona amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT	
A0F-000V		Oficial 1a pintor	0,125	h	21,90	2,74		
B896-0P08		Pintura plàstica, per a interiors	x 1,02	0,390	kg	3,19	1,27	
B8ZM-0P35		Segelladora	x 1,02	0,150	kg	4,38	0,67	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,030	%	1,50	0,05		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>5,02</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINCO EUROS amb DOS CÉNTIMS

**04.04.11 m2** Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m.

A01-FEP3		Ajudant col·locador	0,400	h	23,01	9,20		
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	0,400	h	25,78	10,31		
B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	m	0,04	0,08		
B845-2L8P		Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	m2	4,69	4,69		
B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473	kg	1,31	0,62		
B0CC0-210Q		Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	x 1,03	1,000	m2	8,81	9,07	
B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat	0,180	cu	9,87	1,78		
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,195	%	1,50	0,29		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>36,04</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-SIS EUROS amb QUATRE CÉNTIMS

## 04.05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

**04.05.01 u** Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferrament de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt

A01-FEP6		Ajudant fuster	0,075	h	23,19	1,74	
A0F-000K		Oficial 1a fuster	1,500	h	26,25	39,38	
BAZ4-2PZ2		Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	1,000	u	25,42	25,42	
BAQ8-2PDY		Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat,	1,000	u	195,78	195,78	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop				
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,411 %	1,50	0,62	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>262,94</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS amb NORANTA-QUATRE CÉNTIMS

**04.05.02 u** Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt

A01-FEP6		Ajudant fuster	0,075 h	23,19	1,74	
A0F-000K		Oficial 1a fuster	1,500 h	26,25	39,38	
BAZ4-2PZ2		Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	1,000 u	25,42	25,42	
BAQ8-2PDS		Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000 u	178,29	178,29	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,411 %	1,50	0,62	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>245,45</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb QUARANTA-CINC CÉNTIMS

**04.05.03 u** Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat, muntada

A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,600 h	26,65	15,99	
BAN7-2PYH		Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat	1,000 u	234,59	234,59	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,160 %	1,50	0,24	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>250,82</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA EUROS amb VUITANTA-DOS CÉNTIMS

**04.05.04 u** Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada.

A01-FEP6		Ajudant fuster	0,060 h	23,19	1,39	
A0F-000K		Oficial 1a fuster	1,200 h	26,25	31,50	
BAS0-0ZFR		Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000 u	16,76	16,76	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
BAQ7-2Q2F		Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 90x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,000 u	58,22	58,22	
BAZ2-2QD8		Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 90x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000 u	83,66	83,66	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,329 %	2,50	0,82	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>192,35</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-DOS EUROS amb TRENTA-CINC CÉNTIMS

**04.05.05 u** Porta de dues fulles vaivé de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 125 cm d'amplària i 290 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 30 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt.

A01-FEP6		Ajudant fuster	0,100 h	23,19	2,32	
A0F-000K		Oficial 1a fuster	2,000 h	26,25	52,50	
BAZ4-2PZ2		Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	1,000 u	25,42	25,42	
BAQ8-2PEK		Porta de fulles vaivé de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 125 cm d'amplària i 290 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000 u	873,00	873,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,548 %	1,50	0,82	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>954,06</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NOU-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS amb SIS CÉNTIMS

**04.05.06 m2** Vidre lluna incolora de gruix 5 mm, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

A0F-0010		Oficial 1a vidrier	0,350 h	29,70	10,40	
BC1B-0TL9		Vidre lluna incolora de gruix 5 mm	1,000 m2	13,66	13,66	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,104 %	1,50	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>24,22</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb VINT-I-DOS CÉNTIMS

**04.05.07 m2** Folrat de parament vertical amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 0,8 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm

A01-FEPB		Ajudant manyà	0,250 h	23,10	5,78	
A0F-000P		Oficial 1a manyà	0,250 h	23,30	5,83	
B83B-0XKR		Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,660 m	1,46	2,42	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT	
B862-2GPI		Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 0,8 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	x 1,05	1,000 m2	60,00	63,00		
B0AO-07II		Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis		12,000 u	0,19	2,28		
B0AQ-07EX		Visos galvanitzats		0,093 cu	3,43	0,32		
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,116 %	1,50	0,17		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>79,80</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETANTA-NOU EUROS amb VUITANTA CÉNTIMS

**04.05.08 m** Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), per a estructures, en perfils conformats tipus, U 15x15x1 mm

A0D-0007		Manobre		0,010 h	21,48	0,21		
A0F-000T		Oficial 1a paleta		0,010 h	25,78	0,26		
B4R0-0LRQ		Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), per a estructures, en perfils conformats tipus, U 15x15x1 mm		1,000 m	6,00	6,00		
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,005 %	2,50	0,01		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>6,48</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUARANTA-VUIT CÉNTIMS

**04.05.09 m2** Tancament de vidre incolor de gruix 100 mm trempat classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600

A01-FEPA		Ajudant vidrier		1,000 h	26,90	26,90		
A0F-0010		Oficial 1a vidrier		1,000 h	29,70	29,70		
BAM2-0TZD		Vidre incolor de gruix 100 mm trempat classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600		1,000 m2	77,26	77,26		
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,566 %	2,50	1,42		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>135,28</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT TRENTA-CINC EUROS amb VINT-I-VUIT CÉNTIMS

**04.05.10 u** Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 165x90 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana

A01-FEPH		Ajudant muntador		0,150 h	23,01	3,45	
A0F-000R		Oficial 1a muntador		0,600 h	26,65	15,99	
BAF3-1TAD		Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A		1,485 m2	242,58	360,23	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana				
B7JE-0GTI		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,290 dm3	13,44	3,90	
B7JE-0GTM		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100 dm3	19,34	1,93	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,194 %	2,50	0,49	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>385,99</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES-CENTS VUITANTA-CINC EUROS amb NORANTA-NOU CÉNTIMS

**04.05.11 m2** Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

A0F-0010		Oficial 1a vidrier	0,600 h	29,70	17,82	
BC12-2UB7		Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000 m2	53,91	53,91	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,178 %	1,50	0,27	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>72,00</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETANTA-DOS EUROS

**04.05.12 u** Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana

A01-FEPH		Ajudant muntador	0,150 h	23,01	3,45	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,600 h	26,65	15,99	
BAF3-1TAR		Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,575 m2	235,71	371,24	
B7JE-0GTI		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320 dm3	13,44	4,30	
B7JE-0GTM		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110 dm3	19,34	2,13	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,194 %	2,50	0,49	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F733A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>397,60</b>
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES-CENTS NORANTA-SET EUROS amb SEIXANTA CÉNTIMS						
<b>04.05.13</b>	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral translúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC				
A0F-0010		Oficial 1a vidrier	0,600 h	29,70	17,82	
BC12-2UJP		Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral translúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000 m2	55,53	55,53	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,178 %	1,50	0,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>73,62</b>
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-DOS CÉNTIMS						
<b>04.05.14</b>	u	Porta d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, elaborada amb perfils de preu superior				
A01-FEPH		Ajudant muntador	0,120 h	23,01	2,76	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,600 h	26,65	15,99	
B7JE-0GTI		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,310 dm3	13,44	4,17	
B7JE-0GTM		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100 dm3	19,34	1,93	
BAF5-136C		Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2, elaborada amb perfils de preu superior	1,935 m2	302,12	584,60	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,188 %	2,50	0,47	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>609,92</b>
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS-CENTS NOU EUROS amb NORANTA-DOS CÉNTIMS						
<b>04.05.15</b>	m2	Mosquitera fixa de 1.2 a 1.7 m d'amplària i 0.8 a 1.2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques				
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,320 h	26,65	8,53	
BAVA-20CI		Mosquitera fixa de 1.2 a 1.7 m d'amplària i 0.8 a 1.2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	1,000 m2	35,39	35,39	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,085 %	1,50	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>44,05</b>
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb CINC CÉNTIMS						

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F3733A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>04.05.16</b>	m2	Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les amb aïllament de 9 a 9.5 mm de gruix, 50 a 55 mm d'alçària i de 4.5 a 5 kg per m2				
A01-FEP3		Ajudant col·locador	0,050 h	23,01	1,15	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	0,200 h	25,78	5,16	
BAVC-0Z7S		Persiana enrotllable d'alumini de lamel·les amb aïllament de 9 a 9.5 mm de gruix, de 50 a 55 mm d'alçària i de 4.5 a 5 kg per m2	1,000 m2	65,71	65,71	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,063 %	2,50	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>72,18</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETANTA-DOS EUROS amb DIVUIT CÉNTIMS

**04.05.17** u Tancaportes amb retenidor TELESCO Classic50 33-AT-50 Plata o similar fixat a la porta i la paret.

A01-FEPH		Ajudant muntador	0,200 h	23,01	4,60	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,200 h	26,65	5,33	
BAWB-1GJ6		Tancaportes amb retenidor TELESCO Classic50 33-AT-50 Plata o similar.	1,000 u	110,00	110,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,099 %	1,50	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>120,08</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT VINT EUROS amb VUIT CÉNTIMS

## 04.06 EQUIPAMENT I MOBILIARI

**04.06.01** u Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en panells fenòlics HPL, amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix. Equipada frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals

A01-FEPH		Ajudant muntador	0,200 h	23,01	4,60	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,200 h	26,65	5,33	
BQ90-H5HZ		Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en panells fenòlics HPL, amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix. Equipada frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC	1,000 u	207,78	207,78	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,099 %	1,50	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>217,86</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS DISSET EUROS amb VUITANTA-SIS CÉNTIMS

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>04.06.02</b>	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat.				
A0D-0009		Manobre per a seguretat i salut	0,150 h	20,50	3,08	
BQU1-0THY		Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	1,000 u	60,34	60,34	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,031 %	2,50	0,08	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>63,50</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SEIXANTA-TRES EUROS amb CINQUANTA CÉNTIMS

<b>04.06.03</b>	u	Subministre i instal·lació de planxa tipus Fry Top amb vàlvules termostàtiques Superfície compound llisa, 20 kw mides 800x900x900 mm.				
A01-FEPH		Ajudant muntador	2,000 h	23,01	46,02	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	2,000 h	25,78	51,56	
MAQ-006		Planxa tipus Fry Top amb vàlvules termostàtiques Superfície compound llisa, 20 kw mides 800x900x900 mm	1,000 u	3.870,00	3.870,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,976 %	1,50	1,46	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3.969,04</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES MIL NOU-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb QUATRE CÉNTIMS

<b>04.06.04</b>	u	Subministre i instal·lació de cuina de 4 focs 800x900x900 mm 34,5 kw.				
A01-FEPH		Ajudant muntador	2,000 h	23,01	46,02	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	2,000 h	25,78	51,56	
MAQ-005		cuina de 4 focs 800x900x900 mm 34,5 kw.	1,000 u	3.500,00	3.500,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,976 %	1,50	1,46	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>3.599,04</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES MIL CINQ-CENTS NORANTA-NOU EUROS amb QUATRE CÉNTIMS

<b>04.06.05</b>	u	Subministre i instal·lació de prestgeria mural 800x400x400 mm				
A01-FEPH		Ajudant muntador	1,000 h	23,01	23,01	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	1,000 h	25,78	25,78	
MA-002		Prestgeria mural 800x400x400 mm	1,000 u	748,00	748,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,488 %	1,50	0,73	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	----	-------	--------------	------	----------	--------

**TOTAL PARTIDA..... 797,52**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SET-CENTS NORANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-DOS CÉNTIMS

**04.06.06 u** Subministre i instal·lació d'aixeta amb pedal per aigüera industrial de cuina

A01-FEPH		Ajudant muntador	1,000 h	23,01	23,01	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	1,000 h	25,78	25,78	
CANYO-001		Aixeta amb pedal per aigüera industrial de cuina	1,000 u	102,00	102,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,488 %	1,50	0,73	

**TOTAL PARTIDA..... 151,52**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-DOS CÉNTIMS

**04.06.07 u** Subministre i instal·lació de prestatgeria de coberts inclinada per a cubetes inclou 4 cubetes

A01-FEPH		Ajudant muntador	1,000 h	23,01	23,01	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	1,000 h	25,78	25,78	
COBER-001		Prestatgeria de coberts 4 cubetes	1,000 h	191,00	191,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,488 %	1,50	0,73	

**TOTAL PARTIDA..... 240,52**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA EUROS amb CINQUANTA-DOS CÉNTIMS

**04.06.08 u** Subministre i instal·lació de campana extractora central amb aportació 2250x2100x800 mm amb caixa extracció 400°C/2h 2Cv, barret sortida 450, caixa aportació 1,5Cv amb feltre de partícules, accessoris necessaris per a xemeneia i aportació, sistema extinció automàtica amb 6 difusors a 141°C i/o manual mitjançant polsador i variador de velocitat extracció.

A01-FEPH		Ajudant muntador	8,000 h	23,01	184,08	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	8,000 h	25,78	206,24	
MAQ-011		Campana extractora central amb aportació 2250x2100x800 mm amb caixa extracció 400°C/2h 2Cv, barret sortida 450, caixa aportació 1,5Cv amb feltre de partícules, accessoris necessaris per a xemeneia i aportació, sistema extinció automàtica amb 6 difusors a 141°C i/o manual mitjançant polsador i variador de velocitat extracció.	1,000 u	10.800,00	10.800,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,903 %	1,50	5,85	

**TOTAL PARTIDA..... 11.196,17**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ONZE MIL CENT NORANTA-SIS EUROS amb DISSET CÉNTIMS

**04.06.09 u** Subministre i instal·lació d'armari alt amb portes correderes 1200x400x600 mm Inox 304 18/10 satinat

A01-FEPH		Ajudant muntador	1,000 h	23,01	23,01	
----------	--	------------------	---------	-------	-------	--

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB5895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	1,000 h	25,78	25,78	
MA-001		Armari alt amb portes correderres 1200x400x600 mm Inox 304 18/10 satinat	1,000 u	1.270,00	1.270,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,488 %	1,50	0,73	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.319,52</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de MIL TRES-CENTS DINOEUROS amb CINQUANTA-DOS CÉNTIMS

**04.06.10 u** Subministre i instal·lació de taula amb prestatge 1600x700 mm Inox 304 18/10 satinat

A01-FEPH		Ajudant muntador	1,000 h	23,01	23,01	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	1,000 h	25,78	25,78	
MOB-005		Taula amb prestatge 1600x700 mm Inox 304 18/10 satinat	1,000 u	460,00	460,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,488 %	1,50	0,73	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>509,52</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUE-CENTS NOU EUROS amb CINQUANTA-DOS CÉNTIMS

**04.06.11 u** Subministre i instal·lació de taula amb prestatge 700x700 mm Inox 304 18/10 satinat

A01-FEPH		Ajudant muntador	1,000 h	23,01	23,01	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	1,000 h	25,78	25,78	
MOB-006		Taula amb prestatge 700x700 mm Inox 304 18/10 satinat	1,000 u	345,00	345,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,488 %	1,50	0,73	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>394,52</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-DOS CÉNTIMS

**04.06.12 u** Subministre i instal·lació d'armari amb doble pica 2600x700 mm Inox 304 18/10 satinat

A01-FEPH		Ajudant muntador	1,000 h	23,01	23,01	
A0F-000D		Oficial 1a col·locador	1,000 h	25,78	25,78	
MOB-001		Armari amb doble pica 2600x700 mm Inox 304 18/10 satinat	1,000 u	1.179,00	1.179,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,488 %	1,50	0,73	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.228,52</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de MIL DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS amb CINQUANTA-DOS CÉNTIMS

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>04.07</b>		<b>INSTAL·LACIÓ LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS</b>				
<b>04.07.01</b>	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2"				
A0F-000N		Oficial 1a lampista	2,000 h	26,65	53,30	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,533 %	1,50	0,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>54,10</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-QUATRE EUROS amb DEU CÉNTIMS

<b>04.07.02</b>	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
mt37sve010c		Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".	1,000 u	6,31	6,31	
mt37www010		Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,000 u	1,49	1,49	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	0,150 h	26,65	4,00	
A01-FEPE		Ajudant lampista	0,150 h	24,10	3,62	
%0200		Costos directes complementaris	0,154 %	2,00	0,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15,73</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb SETANTA-TRES CÉNTIMS

<b>04.07.03</b>	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, de la sèrie 4 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar				
A01-FEPH		Ajudant muntador	0,030 h	23,01	0,69	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,300 h	26,65	8,00	
B0A1-07KM		Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,000 u	0,37	0,37	
BFWF-09RR		Accessoris per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300 u	1,87	0,56	
BFYH-0A43		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 u	0,06	0,06	
BFB5-1PN7		Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, de la sèrie 4 segons UNE-EN ISO 15875-2	x 1,02 1,000 m	0,90	0,92	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,087 %	1,50	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,73</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb SETANTA-TRES CÉNTIMS

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>04.07.04</b>	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar					
A01-FEPH		Ajudant muntador	0,040	h	23,01	0,92	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,400	h	26,65	10,66	
B0A1-07KK		Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,000	u	0,40	0,40	
BFWF-09RY		Accessoris per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	u	2,82	0,85	
BFYH-0A45		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	u	0,06	0,06	
BFB5-1PMC		Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	x 1,02	1,000	m	1,24	1,26
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,116	%	1,50	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>							<b>14,32</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb TRENTA-DOS CÉNTIMS

<b>04.07.05</b>	u	Plat de dutxa quadrat de porcellana esmaltada, de 800x800 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment					
A0D-0007		Manobre	0,300	h	21,48	6,44	
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,600	h	25,78	15,47	
B07F-0LT4		Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	x 1,05	0,002	m3	88,64	0,19
BJ118-0QMI		Plat de dutxa quadrat de porcellana esmaltada, de 800x800 mm, de color blanc, preu alt	1,000	u	83,77	83,77	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,219	%	2,50	0,55	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>							<b>106,42</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SIS EUROS amb QUARANTA-DOS CÉNTIMS

<b>04.07.06</b>	u	Aixeta monocomandament, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"					
A01-FEPE		Ajudant lampista	0,100	h	24,10	2,41	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	0,400	h	26,65	10,66	
BJ218-0RHX		Aixeta monocomandament, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	1,000	u	125,45	125,45	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,131 %	1,50	0,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>138,72</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT TRENTA-VUIT EUROS amb SETANTA-DOS CÉNTIMS

**04.07.07 u** Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals i amb mig peu

A01-FEPE		Ajudant lampista	0,125 h	24,10	3,01	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	0,500 h	26,65	13,33	
BJ115-0QDS		Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	1,000 u	112,36	112,36	
B7JE-0GTM		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025 dm3	19,34	0,48	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,163 %	2,50	0,41	

**TOTAL PARTIDA .....** **129,59**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-NOU EUROS amb CINQUANTA-NOU CÉNTIMS

**04.07.08 u** Estructura de suport per a lavabo mural, per anar davant de paret d'obra de fàbrica, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m, col·locada amb fixacions mecàniques

A01-FEPE		Ajudant lampista	0,083 h	24,10	2,00	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	0,330 h	26,65	8,79	
BJ1Z0-1J2H		Estructura de suport per a lavabo mural, per anar davant de paret d'obra de fàbrica, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m	1,000 u	119,38	119,38	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,108 %	2,50	0,27	

**TOTAL PARTIDA .....** **130,44**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT TRENTA EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÉNTIMS

**04.07.09 u** Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets

A01-FEPE		Ajudant lampista	0,150 h	24,10	3,62	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	0,600 h	26,65	15,99	
BJ219-0RAP		Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets	1,000 u	86,85	86,85	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,196 %	1,50	0,29	

**TOTAL PARTIDA .....** **106,75**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT SIS EUROS amb SETANTA-CINC CÉNTIMS



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>04.07.10</b>	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sífó de PVC				
A01-FEPE		Ajudant lampista	0,050 h	24,10	1,21	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	0,200 h	26,65	5,33	
BJ32-0RM1		Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, per a connectar al sífó o al ramal de PVC	1,000 u	20,36	20,36	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,065 %	1,50	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>27,00</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS

<b>04.07.11</b>	u	Sífó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació				
A01-FEPE		Ajudant lampista	0,050 h	24,10	1,21	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	0,200 h	26,65	5,33	
BJ3E-0RN8		Sífó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	1,000 u	22,00	22,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,065 %	1,50	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>28,64</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÉNTIMS

<b>04.07.12</b>	u	Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"				
A01-FEPE		Ajudant lampista	0,075 h	24,10	1,81	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	0,300 h	26,65	8,00	
BJ2Z3-0RKX		Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	1,000 u	3,29	3,29	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,098 %	1,50	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>13,25</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb VINT-I-CINC CÉNTIMS

<b>04.07.13</b>	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació				
A01-FEPE		Ajudant lampista	0,340 h	24,10	8,19	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	1,250 h	26,65	33,31	
BJ11C-0Q64		Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa,	1,000 u	258,94	258,94	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà				
B7JE-0GTM		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012 dm3	19,34	0,23	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,415 %	2,50	1,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>301,71</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES-CENTS UN EUROS amb SETANTA-UN CÉNTIMS

## 04.07.14 m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament

A0F-0010		Oficial 1a vidrier	1,000 h	29,70	29,70	
B0A8-07MS		Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040 cu	173,16	6,93	
BC1K-0WNS		Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000 m2	56,84	56,84	
B0AO-07IG		Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	x 1,1 4,000 u	0,11	0,48	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,297 %	2,50	0,74	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>94,69</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NORANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÉNTIMS

## 04.07.15 m Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

A01-FEPD		Ajudant electricista	0,020 h	20,44	0,41	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,016 h	23,71	0,38	
BG2Q-1KSU		Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	x 1,02 1,000 m	0,24	0,24	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,008 %	1,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,04</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb QUATRE CÉNTIMS

## 04.08 INSTAL·LACIÓ CLAVEGUERAM

**04.08.01 u** Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 70x70x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb marc i tapa de ferro colat classe B-125 segons UNE-EN 124. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.

mt10hmf010Rb		Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	0,266 m³	87,48	23,27	
mt04lmb010a		Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica, per	119,000 U	0,64	76,16	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		revestir, 29x14x5 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 2400 kg/m <sup>3</sup> , segons UNE-EN 771-1-				
B011-05ME		Aigua	0,029 m <sup>3</sup>	1,75	0,05	
mt09mif010ca		Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm <sup>2</sup> ), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2	0,110 t	33,86	3,72	
mt11var130		Col·lector de connexió de PVC, amb tres entrades i una sortida, amb tapa de registre.	1,000 U	38,16	38,16	
mt09mif010la		Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm <sup>2</sup> ), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2	0,053 t	41,79	2,21	
mt11var100		Conjunt d'elements necessaris per garantir el tancament hermètic al pas d'olors mefítics en pericons de sanejament, compost per: angulars i xapes metàl·liques amb els seus elements de fixació i ancoratge, junt de neoprè, oli i altres accessoris.	1,000 U	8,39	8,39	
mt11fa010e		Marc i tapa de ferro colat, 80x80 cm, per pericó registrable, classe B-125 segons UNE-EN 124.	1,000 U	138,89	138,89	
A0F-000B		Oficial 1a	1,904 h	25,78	49,09	
A0D-0007		Manobre	1,843 h	21,48	39,59	
%0200		Costos directes complementaris	3,795 %	2,00	7,59	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>387,12</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb DOTZE CÉNTIMS

<b>04.08.02</b> u		Tapa de planxa d'acer i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4				
A0D-0007		Manobre	0,860 h	21,48	18,47	
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,860 h	25,78	22,17	
B07F-0LT5		Mortor de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m <sup>3</sup> de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm <sup>2</sup> de resistència a compressió, elaborat a l'obra	x 1,05 0,027 m <sup>3</sup>	102,60	2,91	
B44Z-0M1D		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	21,500 kg	3,51	75,47	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,406 %	1,50	0,61	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>119,63</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT DINOU EUROS amb SEIXANTA-TRES CÉNTIMS

<b>04.08.03</b> u		Separador de greixos de polièster reforçat amb fibra de vidre segons UNE-EN 1825-1, de forma rectangular, per a un cabal de 2 l/s i 200 l de capacitat, amb canonades d'entrada i sortida de 110 mm de diàmetre, col·locat				
-------------------	--	--	--	--	--	--

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A01-FEPH		Ajudant muntador	1,000 h	23,01	23,01	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	1,000 h	26,65	26,65	
BDE3-1GOC		Separador de greixos de polièster reforçat amb fibra de vidre segons UNE-EN 1825-1, de forma rectangular, per a un cabal de 2 l/s i 200 l de capacitat, amb canonades d'entrada i sortida de 110 mm de diàmetre	1,000 u	560,00	560,00	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,497 %	1,50	0,75	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>610,41</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS-CENTS DEU EUROS amb QUARANTA-UN CÉNTIMS

**04.08.04 m** Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

mt36tit400g		Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre.	1,000 U	0,31	0,31	
mt36tit010gi		Tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 40% en concepte d'accessoris i peces especials	1,000 m	7,10	7,10	
mt11var009		Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	0,032 l	16,83	0,54	
mt11var010		Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,016 l	23,31	0,37	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	0,162 h	26,65	4,32	
A01-FEPE		Ajudant lampista	0,081 h	24,10	1,95	
%0200		Costos directes complementaris	0,146 %	2,00	0,29	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>14,88</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÉNTIMS

**04.08.05 u** Barret de ventilació de PVC, de 75 mm de diàmetre, per a canonada de ventilació, connectat a l'extrem superior del baixant amb unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.

mt36vpj030a		Barret de ventilació de PVC, de 75 mm de diàmetre, per a canonada de ventilació.	1,000 U	12,91	12,91	
mt11var009		Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	0,004 l	16,83	0,07	
mt11var010		Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,002 l	23,31	0,05	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	0,162 h	26,65	4,32	
A01-FEPE		Ajudant lampista	0,162 h	24,10	3,90	
%0200		Costos directes complementaris	0,213 %	2,00	0,43	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	----	-------	--------------	------	----------	--------

**TOTAL PARTIDA..... 21,68**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÉNTIMS

**04.08.06 m** Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

mt36tit400b		Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre.	1,000 U	0,10	0,10	
mt36tit010bc		Tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials	1,050 m	1,89	1,98	
mt11var009		Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	0,023 l	16,83	0,39	
mt11var010		Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,011 l	23,31	0,26	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	0,088 h	26,65	2,35	
A01-FEPE		Ajudant lampista	0,044 h	24,10	1,06	

**TOTAL PARTIDA..... 6,14**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb CATORZE CÉNTIMS

**04.08.07 m** Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 80 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

mt36tit400d		Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre.	1,000 U	0,20	0,20	
mt36tit010dc		Tub de PVC, sèrie B, de 75 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials	1,050 m	3,49	3,66	
mt11var009		Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	0,028 l	16,83	0,47	
mt11var010		Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,014 l	23,31	0,33	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	0,110 h	26,65	2,93	
A01-FEPE		Ajudant lampista	0,055 h	24,10	1,33	
%0200		Costos directes complementaris	0,089 %	2,00	0,18	

**TOTAL PARTIDA..... 9,10**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb DEU CÉNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F73A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>04.08.08</b>	m	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.				
mt36tit400g		Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre.	1,000 U	0,31	0,31	
mt36tit010gc		Tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,050 m	5,58	5,86	
mt11var009		Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	0,040 l	16,83	0,67	
mt11var010		Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,020 l	23,31	0,47	
A0F-000N		Oficial 1a lampista	0,164 h	26,65	4,37	
A01-FEPE		Ajudant lampista	0,082 h	24,10	1,98	
%0200		Costos directes complementaris	0,137 %	2,00	0,27	

**TOTAL PARTIDA..... 13,93**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-TRES CÉNTIMS

<b>04.08.09</b>	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir				
A0E-000A		Manobre especialista	0,149 h	22,74	3,39	
C178-00GF		Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,149 h	9,51	1,42	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,034 %	1,50	0,05	

**TOTAL PARTIDA..... 4,86**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VUITANTA-SIS CÉNTIMS

<b>04.08.10</b>	m2	Enderroc de forjat sanitari, incloent paviment i entrebigat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.				
A0D-0007		Manobre	1,400 h	21,48	30,07	
A0E-000A		Manobre especialista	0,350 h	22,74	7,96	
CRE0-00C0		Motoserra	0,350 h	3,65	1,28	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,380 %	1,50	0,57	

**TOTAL PARTIDA..... 39,88**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-VUIT CÉNTIMS

**04.08.11** m2 Resposició de revoltó per a sostre, amb revoltó de morter de ciment o ceràmic.

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT	
A0D-0007		Manobre	0,306	h	21,48	6,57		
A0F-000B		Oficial 1a	0,102	h	25,78	2,63		
B4L5-0KYT		Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	x 1,05	1,420	m	7,00	10,44	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,092	%	2,50	0,23		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>19,87</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DINOEUROS amb VUITANTA-SET CÉNTIMS

**04.08.12** m3 Formigonament per a sostre nervat unidireccional amb formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa. Elaborat a l'obra.

A0D-0007		Manobre	0,240	h	21,48	5,16		
A0F-000T		Oficial 1a paleta	0,060	h	25,78	1,55		
B06E-11H5		Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	x 1,05	1,000	m3	83,12	87,28	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,067	%	2,50	0,17		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>94,16</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NORANTA-QUATRE EUROS amb SETZE CÉNTIMS

**04.08.13** m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

A01-FEPO		Ajudant ferrallista	0,022	h	23,01	0,51		
A0F-000I		Oficial 1a ferrallista	0,022	h	25,78	0,57		
B0AM-078F		Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	kg	1,51	0,03		
B0B8-1081		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	x 1,2	1,000	m2	2,12	2,54	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,011	%	1,50	0,02		
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>3,67</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÉNTIMS

## 04.09 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

**04.09.01** u Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim

A0F-000E		Oficial 1a electricista	1,000	h	23,71	23,71	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,237	%	1,50	0,36	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	----	-------	--------------	------	----------	--------

**TOTAL PARTIDA..... 24,07**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb SET CÉNTIMS

**04.09.02 u** Modificar el quadre elèctric general segons esquema unifilar

A01-FEPD		Ajudant electricista	1,000 h	20,44	20,44	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	1,000 h	23,71	23,71	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,442 %	1,50	0,66	

**TOTAL PARTIDA..... 44,81**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-UN CÉNTIMS

**04.09.03 u** Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a 96 mòduls i encastada, model FW424FT de Hager o equivalent. Inclu p.p. material instal·lació

A01-FEPD		Ajudant electricista	0,080 h	20,44	1,64	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,100 h	23,71	2,37	
BG18-FW424FT		Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb 96 mòduls i per a encastar, model FW424FT de Hager o equivalent	1,000 u	442,80	442,80	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,040 %	1,50	0,06	

**TOTAL PARTIDA..... 446,87**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-SET CÉNTIMS

**04.09.04 u** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

A01-FEPD		Ajudant electricista	0,200 h	20,44	4,09	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,330 h	23,71	7,82	
BG49-18E9		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 u	194,00	194,00	
BGWD-0AS2		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 u	0,45	0,45	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,119 %	1,50	0,18	

**TOTAL PARTIDA..... 206,54**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SIS EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÉNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C959BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>04.09.05</b>	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió				
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,200 h	20,44	4,09	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,330 h	23,71	7,82	
BG4A-2R4C		Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000 u	92,96	92,96	
BGWD-0AS7		Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000 u	0,49	0,49	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,119 %	1,50	0,18	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>105,54</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT CINCO EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÉNTIMS

<b>04.09.06</b>	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,200 h	20,44	4,09	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,500 h	23,71	11,86	
BG4L-09WZ		Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 u	209,41	209,41	
BGWD-0AS3		Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 u	0,41	0,41	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,160 %	1,50	0,24	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>226,01</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb UN CÉNTIMS

<b>04.09.07</b>	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,200 h	20,44	4,09	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,350 h	23,71	8,30	
BG4L-09Y8		Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari,	1,000 u	122,13	122,13	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN				
BGWD-0AS3		Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 u	0,41	0,41	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,124 %	1,50	0,19	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>135,12</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT TRENTA-CINC EUROS amb DOTZE CÉNTIMS

**04.09.08 u** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

A01-FEPD		Ajudant electricista	0,200 h	20,44	4,09	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,200 h	23,71	4,74	
BG49-189Q		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 u	28,90	28,90	
BGWD-0AS2		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 u	0,45	0,45	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,088 %	1,50	0,13	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>38,31</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb TRENTA-UN CÉNTIMS

**04.09.09 u** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

A01-FEPD		Ajudant electricista	0,200 h	20,44	4,09	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,200 h	23,71	4,74	
BG49-18GJ		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 u	29,42	29,42	
BGWD-0AS2		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 u	0,45	0,45	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,088 %	1,50	0,13	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>38,83</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-TRES CÉNTIMS

**04.09.10 u** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

A01-FEPD	Ajudant electricista		0,200 h	20,44	4,09	
A0F-000E	Oficial 1a electricista		0,230 h	23,71	5,45	
BG49-18HI	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN		1,000 u	59,56	59,56	
BGWD-0AS2	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics		1,000 u	0,45	0,45	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,095 %	1,50	0,14	

**TOTAL PARTIDA..... 69,69**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SEIXANTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-NOU CÉNTIMS

**04.09.11 m** Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm<sup>2</sup>, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

A01-FEPD	Ajudant electricista		0,050 h	20,44	1,02	
A0F-000E	Oficial 1a electricista		0,050 h	23,71	1,19	
BG33-G2WS	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	x 1,02	1,000 m	12,44	12,69	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,022 %	1,50	0,03	

**TOTAL PARTIDA..... 14,93**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb NORANTA-TRES CÉNTIMS

**04.09.12 m** Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm<sup>2</sup>, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

A01-FEPD	Ajudant electricista		0,015 h	20,44	0,31	
A0F-000E	Oficial 1a electricista		0,015 h	23,71	0,36	
BG35-HFVQ	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN	x 1,02	1,000 m	0,19	0,19	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums				
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,007 %	1,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>0,87</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VUITANTA-SET CÉNTIMS

<b>04.09.13 m</b>		Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub				
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,015 h	20,44	0,31	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,015 h	23,71	0,36	
BG35-HIUU		Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	x 1,02	1,000 m	0,32	0,33
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,007 %	1,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1,01</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb UN CÉNTIMS

<b>04.09.14 m</b>		Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub				
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,015 h	20,44	0,31	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,015 h	23,71	0,36	
BG35-HIW3		Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	x 1,02	1,000 m	0,49	0,50
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,007 %	1,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1,18</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb DIVUIT CÉNTIMS

<b>04.09.15 m</b>		Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub				
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,040 h	20,44	0,82	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,040	h	23,71	0,95	
BG35-HJAZ		Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	x 1,02	1,000	m	0,72	0,73
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,018	%	1,50	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>2,53</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA-TRES CÉNTIMS

**04.09.16 m** Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

A01-FEPD		Ajudant electricista	0,020	h	20,44	0,41	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,016	h	23,71	0,38	
BG2Q-1KT3		Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	x 1,02	1,000	m	0,53	0,54
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,008	%	1,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>1,34</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-QUATRE CÉNTIMS

**04.09.17 m** Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

A01-FEPD		Ajudant electricista	0,020	h	20,44	0,41	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,016	h	23,71	0,38	
BG2Q-1KT4		Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	x 1,02	1,000	m	0,73	0,74
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,008	%	1,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>1,54</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÉNTIMS

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>04.09.18</b>	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat					
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,020	h	20,44	0,41	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,016	h	23,71	0,38	
BG2Q-1KT5		Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	x 1,02	1,000	m	0,97	0,99
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,008	%	1,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>							<b>1,79</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SETANTA-NOU CÉNTIMS

<b>04.09.19</b>	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat					
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,020	h	20,44	0,41	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,016	h	23,71	0,38	
BG2Q-1KSY		Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	x 1,02	1,000	m	3,06	3,12
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,008	%	1,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>							<b>3,92</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb NORANTA-DOS CÉNTIMS

<b>04.09.20</b>	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment					
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,050	h	20,44	1,02	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,037	h	23,71	0,88	
BGWC-09N4		Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	u	0,15	0,15	
BG2P-1KUZ		Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	x 1,02	1,000	m	2,55	2,60
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,019	%	1,50	0,03	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>4,68</b>
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÉNTIMS							
<b>04.09.21</b>	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment					
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,050	h	20,44	1,02	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,052	h	23,71	1,23	
BGWC-09N4		Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	u	0,15	0,15	
BG2P-1KUH		Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	x 1,02	1,000	m	10,67	10,88
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,023	%	1,50	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>13,31</b>
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb TRENTA-UN CÉNTIMS							
<b>04.09.22</b>	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada					
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,050	h	20,44	1,02	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,150	h	23,71	3,56	
BG12-0G6T		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	u	1,11	1,11	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,046	%	1,50	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>5,76</b>
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINCO EUROS amb SETANTA-SIS CÉNTIMS							
<b>04.09.23</b>	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada					
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,150	h	20,44	3,07	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,500	h	23,71	11,86	
BG13-0G11		Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	u	3,17	3,17	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,149	%	1,50	0,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>							<b>18,32</b>
Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb TRENTA-DOS CÉNTIMS							
<b>04.09.24</b>	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada					
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,020	h	20,44	0,41	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,020 h	23,71	0,47	
BG64-07EI		Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000 u	1,59	1,59	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,009 %	1,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,48</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-VUIT CÉNTIMS

**04.09.25** u Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat

A01-FEPD		Ajudant electricista	0,016 h	20,44	0,33	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,030 h	23,71	0,71	
BG6D-10BM		Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	1,000 u	2,35	2,35	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %	1,50	0,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,41</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb QUARANTA-UN CÉNTIMS

**04.09.26** u Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat

A01-FEPD		Ajudant electricista	0,133 h	20,44	2,72	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,150 h	23,71	3,56	
BG69-1NPZ		Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastat	1,000 u	8,55	8,55	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,063 %	1,50	0,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>14,92</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb NORANTA-DOS CÉNTIMS

**04.09.27** u Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat

A01-FEPD		Ajudant electricista	0,133 h	20,44	2,72	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,150 h	23,71	3,56	
BG69-1NFK		Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, per a encastat	1,000 u	9,46	9,46	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,063 %	1,50	0,09	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>15,83</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb VUITANTA-TRES CÉNTIMS

**04.09.28** u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, preu alt, encastada

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F7373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A01-FEPD		Ajudant electricista	0,133 h	20,44	2,72	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,150 h	23,71	3,56	
BG6G-1NXP		Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a encastar	1,000 u	5,28	5,28	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,063 %	1,50	0,09	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>11,65</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb SEIXANTA-CINC CÉNTIMS

**04.09.29 u** Legalització de la instal·lació elèctrica executada amb projecte redactat per tècnic competent i visada per col·legi professional. Inclou l'assistència a la inspecció inicial i l'elaboració de la documentació necessària. No inclou la contractació de l'Entitat d'Inspecció i Control ni les taxes que seran a càrrec de la propietat.

BG-PA001i		Legalització instal·lació elèctrica	1,000 u	1.500,00	1.500,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>1.500,00</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de MIL CINC-CENTS EUROS

## 04.10 INSTAL·LACIÓ IL·LUMINACIÓ

**04.10.01 u** Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 30000 h, de forma circular, 24 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 90 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP44, encastat

A01-FEPD		Ajudant electricista	0,300 h	20,44	6,13	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,300 h	23,71	7,11	
BH20-2LWU		Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 30000 h, de forma circular, 24 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 90 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP44	1,000 u	57,50	57,50	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,132 %	1,50	0,20	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>					<b>70,94</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETANTA EUROS amb NORANTA-QUATRE CÉNTIMS

**04.10.02 u** Llum decorativa interior, de superfície, cos de policarbonat, dimensions 1255x207x71 mm, potència nominal 49 W, flux lluminós nominal 8.238 lm, eficiència lluminosa 114 lm/W, angle obertura 120º, vida útil 50.000 h, IP20, IK04, classe 1, alimentació 220-240 V a 50/60 Hz, RAL 9016, classificació eficiència energètica A+, difusor opal PMMA, amb equip electrònic, model METEOR COMPACT, ref. 19.3244.0007.34 de TROLL, o equivalent. Inclou p.p. petit material.

A012H000		Oficial 1a electricista	0,200 h	23,33	4,67	
A013H000		Ajudant electricista	0,200 h	20,13	4,03	
BHW11000		Part proporcional d'accessoris de llums decoratius amb tubs fluorescents, muntats superficialment	1,000 u	0,53	0,53	
BHITR01932440002B		Llum decorativa interior, de superfície, cos de policarbonat, dimensions 1255x207x71 mm, potència	1,000 u	133,00	133,00	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		nominal 49 W, flux lluminós nominal 8.238 lm, eficiència lluminosa 114 lm/W, angle obertura 120º, vida útil 50.000 h, IP20, IK04, classe 1, alimentació 220-240 V a 50/60 Hz, RAL 9016, classificació eficiència energètica A+, difusor opal PMMA, amb equip electrònic, model METEOR COMPACT, ref. 19.3244.0007.34 de TROLL, o equivalent.				

A%AUX0010150 Despeses auxiliars sobre la mà d'obra 0,087 % 1,50 0,13

**TOTAL PARTIDA..... 142,36**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-DOS EUROS amb TRENTA-SIS CÉNTIMS

**04.10.03 u** Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial

A01-FEPD Ajudant electricista 0,150 h 20,44 3,07

A0F-000E Oficial 1a electricista 0,150 h 23,71 3,56

BH65-2IIT Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt

A%AUX0010150 Despeses auxiliars sobre la mà d'obra 0,066 % 1,50 0,10

**TOTAL PARTIDA..... 73,23**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SETANTA-TRES EUROS amb VINT-I-TRES CÉNTIMS

## 04.11 INSTAL·LACIÓ VEU I DADES

**04.11.01 m** Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal

A01-FEPH Ajudant muntador 0,015 h 23,01 0,35

A0F-000R Oficial 1a muntador 0,015 h 26,65 0,40

BP44-1A3N Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575 x 1,05 1,000 m 0,90 0,95

A%AUX0010150 Despeses auxiliars sobre la mà d'obra 0,008 % 1,50 0,01

**TOTAL PARTIDA..... 1,71**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SETANTA-UN CÉNTIMS

**04.11.02 u** Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable

A0F-000R Oficial 1a muntador 0,100 h 26,65 2,67

BP4B-34MA Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable 1,000 u 0,42 0,42

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		de parells				
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,027 %	1,50	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>3,13</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb TRETZE CÉNTIMS

## 04.11.03 u Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada

A01-FEPD		Ajudant electricista	0,020 h	20,44	0,41	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,020 h	23,71	0,47	
BG64-07EI		Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000 u	1,59	1,59	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,009 %	1,50	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>2,48</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-VUIT CÉNTIMS

## 04.11.04 u Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat

A01-FEPD		Ajudant electricista	0,016 h	20,44	0,33	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,030 h	23,71	0,71	
BG6D-10BM		Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	1,000 u	2,35	2,35	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %	1,50	0,02	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>3,41</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb QUARANTA-UN CÉNTIMS

## 04.11.05 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada

A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,180 h	26,65	4,80	
BP7K-1080		Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar	1,000 u	12,61	12,61	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,048 %	1,50	0,07	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>17,48</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb QUARANTA-VUIT CÉNTIMS

## 04.11.06 m Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 40x 60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, muntada sobre paraments

A01-FEPD		Ajudant electricista	0,050 h	20,44	1,02	
A0F-000E		Oficial 1a electricista	0,100 h	23,71	2,37	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
BG23-2IYG		Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 40x60 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc	x 1,02	1,000 m	10,86	11,08	
BGW3-0AHE		Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm		1,000 u	0,38	0,38	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,034 %	1,50	0,05	

**TOTAL PARTIDA..... 14,90**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb NORANTA CÉNTIMS

## 04.12 INSTAL·LACIÓ PCI

**04.12.01** u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

A01-FEPH		Ajudant muntador		0,200 h	23,01	4,60	
A0F-000R		Oficial 1a muntador		0,200 h	26,65	5,33	
BM33-0T4U		Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat		1,000 u	80,20	80,20	
BMY3-0TC7		Part proporcional d'elements especials per a extintors		1,000 u	0,34	0,34	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,099 %	1,50	0,15	

**TOTAL PARTIDA..... 90,62**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NORANTA EUROS amb SEIXANTA-DOS CÉNTIMS

**04.12.02** u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

A01-FEPH		Ajudant muntador		0,200 h	23,01	4,60	
A0F-000R		Oficial 1a muntador		0,200 h	26,65	5,33	
BM33-0T4F		Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat		1,000 u	42,26	42,26	
BMY3-0TC7		Part proporcional d'elements especials per a extintors		1,000 u	0,34	0,34	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,099 %	1,50	0,15	

**TOTAL PARTIDA..... 52,68**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CINQUANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÉNTIMS

## 04.13 INSTAL·LACIÓ GAS

**04.13.01** u Anul·lació d'instal·lació interior de gas, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim

A0F-000R		Oficial 1a muntador		1,000 h	26,65	26,65	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,267 %	1,50	0,40	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	----	-------	--------------	------	----------	--------

**TOTAL PARTIDA..... 27,05**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb CINC CÉNTIMS

**04.13.02 m3** Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

A0D-0007		Manobre	6,375 h	21,48	136,94	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,369 %	1,50	2,05	

**TOTAL PARTIDA..... 138,99**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT TRENTA-VUIT EUROS amb NORANTA-NOU CÉNTIMS

**04.13.03 u** Reixa estampada per a ventilació amb aletes en una direcció, superfície lliure mínima 400 cm2, dimensions 300x200 mm, construïda en acer galvanitzat i lacada en color blanc M9016, fixació amb cargols visibles, serie SCV M9016 300x200 (T) de MADEL, o equivalent. Inclou p.p. material instal·lació.

A01-FEPH		Ajudant muntador	0,150 h	23,01	3,45	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,150 h	26,65	4,00	
BKK0-1K6Ji		Reixa estampada per a ventilació amb aletes en una direcció, superfície lliure mínima 400 cm2, dimensions 300x200 mm, construïda en acer galvanitzat i lacada en color blanc M9016, fixació amb cargols visibles, serie SCV M9016 300x200 (T) de MADEL, o equivalent.	1,000 u	9,54	9,54	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,075 %	1,50	0,11	

**TOTAL PARTIDA..... 17,10**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb DEU CÉNTIMS

**04.13.04 m** Tub de coure R250 (semidur) de 10 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment

A01-FEPH		Ajudant muntador	0,140 h	23,01	3,22	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,140 h	26,65	3,73	
B0A1-07KG		Abraçadora plàstica, de 10 mm de diàmetre interior	0,830 u	0,23	0,19	
BFW6-04O2		Accessori per a tub de coure 10 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,450 u	0,89	0,40	
BFYC-04O0		Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 10 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500 u	0,15	0,23	
BF53-FGL8		Tub de coure R250 (semidur) de 10 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	x 1,02 1,000 m	1,89	1,93	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,070 %	1,50	0,11	

**TOTAL PARTIDA..... 9,81**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb VUITANTA-UN CÉNTIMS

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>04.13.05</b>	m	Tub de coure R250 (semidur) de 14 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment					
A01-FEPH		Ajudant muntador	0,170	h	23,01	3,91	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,170	h	26,65	4,53	
B0A1-07KQ		Abraçadora plàstica, de 15 mm de diàmetre interior	0,560	u	0,31	0,17	
BFW6-04O5		Accessori per a tub de coure 14 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,450	u	1,12	0,50	
BFYC-04OZ		Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 14 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	u	0,20	0,30	
BF53-FGLC		Tub de coure R250 (semidur) de 14 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	x 1,02	1,000	m	2,64	2,69
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,084	%	1,50	0,13	

**TOTAL PARTIDA..... 12,23**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb VINT-I-TRES CÉNTIMS

<b>04.13.06</b>	u	Vàlvula de pas de gas de 10 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 3/8" i junt pla mascle G 1/2", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60.708					
A01-FEPH		Ajudant muntador	0,165	h	23,01	3,80	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,165	h	26,65	4,40	
BNG1-H5PR		Vàlvula de pas de gas de 10 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 3/8" i junt pla mascle G 1/2", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60.708	1,000	u	3,54	3,54	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,082	%	1,50	0,12	

**TOTAL PARTIDA..... 11,86**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb VUITANTA-SIS CÉNTIMS

<b>04.13.07</b>	u	Electrovàlvula de rearmament manual per a tall de gas natural, del tipus NC (normalment tancada), alimentació a 230 V a.c., amb connexions roscades d'1/2" i pressió màxima de 500 mbar, muntada					
A01-FEPH		Ajudant muntador	0,170	h	23,01	3,91	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,170	h	26,65	4,53	
BNG0-H5Q2		Electrovàlvula de rearmament manual per a tall de gas natural, del tipus NC (normalment tancada), alimentació a 230 V a.c., amb connexions roscades d'1/2" i pressió màxima de 500 mbar	1,000	u	89,93	89,93	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,084	%	1,50	0,13	

**TOTAL PARTIDA..... 98,50**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de NORANTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA CÉNTIMS

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>04.13.08</b>	u	Planxa d'acer de 5mm de gruix, doblegada en U de 250x25cm per a protecció de tubs.				
A0D-0007		Manobre	0,100 h	21,48	2,15	
B5ZZB-131C		Vis d'acer galvanitzat de 5.5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	16,000 u	0,22	3,52	
BAD1-16WVi		Planxa d'acer de 5mm de gruix, doblegada en U de 250x25cm per a protecció de tubs.	1,000 u	296,35	296,35	
A%AUX0010250		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,022 %	2,50	0,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>302,08</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES-CENTS DOS EUROS amb VUIT CÉNTIMS

<b>04.13.09</b>	m	Pintat de tub de coure, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat de 2" de diàmetre, com a màxim				
A01-FEP9		Ajudant pintor	0,015 h	19,54	0,29	
A0F-000V		Oficial 1a pintor	0,125 h	21,90	2,74	
B891-0P02		Esmalt sintètic	x 1,02 0,040 kg	12,26	0,50	
B8Z6-0P2G		Imprimació fosfatant	x 1,02 0,030 kg	8,54	0,26	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,030 %	1,50	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,84</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÉNTIMS

<b>04.13.10</b>	m	Pintat de tub de coure, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat de 2" de diàmetre, com a màxim				
A01-FEP9		Ajudant pintor	0,015 h	19,54	0,29	
A0F-000V		Oficial 1a pintor	0,125 h	21,90	2,74	
B891-0P02		Esmalt sintètic	x 1,02 0,040 kg	12,26	0,50	
B8Z6-0P2G		Imprimació fosfatant	x 1,02 0,030 kg	8,54	0,26	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,030 %	1,50	0,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,84</b>	

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÉNTIMS

<b>04.13.11</b>	m	Tub quadrat d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 100 mm de costat i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment.				
A01-FEPH		Ajudant muntador	0,350 h	23,01	8,05	
A0F-000R		Oficial 1a muntador	0,350 h	26,65	9,33	
B0A2-1JLT		Abraçadora d'acer inoxidable, isofònica, de 110 mm de	0,400 u	4,72	1,89	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		diàmetre interior				
BFW3-1AN2		Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 108 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300 u	173,50	52,05	
BF43-17YD		Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 108 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312	x 1,02 1,000 m	37,96	38,72	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,174 %	1,50	0,26	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>110,30</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT DEU EUROS amb TRENTA CÉNTIMS

**04.13.12** Legalització de la instal·lació de gas executada amb projecte redactat per tècnic competent i visada per col·legi professional. Inclou l'assistència a la inspecció inicial i l'elaboració de la documentació necessària. No inclou la contractació de l'Entitat d'Inspecció i Control ni les taxes que seran a càrrec de la propietat.

BG-PA002i		Legalització instal·lació gas	1,000 u	1.500,00	1.500,00	
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>						<b>1.500,00</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de MIL CINQ-CENTS EUROS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>05</b>		<b>GESTIÓ RESIDUS</b>				
<b>05.01</b>	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat				
C1R1-00CY		Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 m3	26,05	26,05	

**TOTAL PARTIDA .....** **26,05**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb CINC CÉNTIMS

<b>05.02</b>	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28V1		Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,170 t	115,55	19,64	

**TOTAL PARTIDA .....** **19,64**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÉNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689B466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>06</b>		<b>SEGURETAT I SALUT</b>				
<b>06.01</b>	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs				
A0D-0009		Manobre per a seguretat i salut	0,060 h	20,50	1,23	
BBCI-0R99		Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400 m	12,24	4,90	
A%AUX0010100		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,012 %	1,00	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,14</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb CATORZE CÉNTIMS

<b>06.02</b>	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs				
A0D-0009		Manobre per a seguretat i salut	0,150 h	20,50	3,08	
BBB9-0R6S		Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000 u	17,25	17,25	
B0AQ-07GU		Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040 cu	3,93	0,16	
A%AUX0010100		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,031 %	1,00	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>20,52</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb CINQUANTA-DOS CÉNTIMS

<b>06.03</b>	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs				
A0D-0009		Manobre per a seguretat i salut	0,065 h	20,50	1,33	
B0B7-106U		Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120 kg	1,25	0,15	
BBC6-0R90		Cinta d'abalisament Indeterminat, per a seguretat i salut	1,000 m	0,16	0,16	
A%AUX0010100		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,013 %	1,00	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1,65</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-CINC CÉNTIMS

<b>06.04</b>	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812				
B1477-07TR		Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000 u	6,85	6,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,85</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb VUITANTA-CINC CÉNTIMS

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>06.05</b>	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168				
B147Z-0X16		Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000 u	8,03	8,03	

**TOTAL PARTIDA** ..... **8,03**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb TRES CÉNTIMS

<b>06.06</b>	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458				
B147Y-0XJE		Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	1,000 u	0,26	0,26	

**TOTAL PARTIDA** ..... **0,26**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VINT-I-SIS CÉNTIMS

<b>06.07</b>	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell				
B147J-0XKF		Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,000 u	1,76	1,76	

**TOTAL PARTIDA** ..... **1,76**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SETANTA-SIS CÉNTIMS

<b>06.08</b>	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347				
B1474-0XKY		Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000 u	21,31	21,31	

**TOTAL PARTIDA** ..... **21,31**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb TRENTA-UN CÉNTIMS

<b>06.09</b>	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405				
B1470-0XKB		Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	1,000 u	0,78	0,78	

**TOTAL PARTIDA** ..... **0,78**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb SETANTA-VUIT CÉNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
<b>06.10</b>	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable				
B1478-0XLD		Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000 u	18,05	18,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>18,05</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb CINQ CÉNTIMS

<b>06.11</b>	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471				
B1480-0XLP		Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000 u	17,79	17,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>17,79</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de DISSET EUROS amb SETANTA-NOU CÉNTIMS

<b>06.12</b>	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus retràctil, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 360				
B147W-19P1		Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus retràctil, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 360	1,000 u	153,28	153,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>153,28</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-TRES EUROS amb VINT-I-VUIT CÉNTIMS

<b>06.13</b>	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball				
BQU3-0TIC		Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000 u	120,45	120,45	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>120,45</b>

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de CENT VINT EUROS amb QUARANTA-CINC CÉNTIMS

<b>06.14</b>	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs				
A01-FEPM		Ajudant per a seguretat i salut	0,200 h	23,01	4,60	
A0F-0015		Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200 h	25,78	5,16	
BM33-0T4T		Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000 u	38,86	38,86	
BMY3-0TC8		Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000 u	0,34	0,34	
A%AUX0010150		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,098 %	1,50	0,15	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F73A3A6BC4BB6A70C859BB6896466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	----	-------	--------------	------	----------	--------

**TOTAL PARTIDA..... 49,11**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-NOU EUROS amb ONZE CÉNTIMS

**06.15** h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions

A0D-0009		Manobre per a seguretat i salut	1,000 h	20,50	20,50	
A%AUX0010100		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,205 %	1,00	0,21	

**TOTAL PARTIDA..... 20,71**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb SETANTA-UN CÉNTIMS

**06.16** h Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions

A0D-0009		Manobre per a seguretat i salut	1,000 h	20,50	20,50	
A0F-0015		Oficial 1a per a seguretat i salut	1,000 h	25,78	25,78	
A%AUX0010100		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,463 %	1,00	0,46	

**TOTAL PARTIDA..... 46,74**

Puja el preu total de la partida l'esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb SETANTA-QUATRE CÉNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>01</b>	<b>INTERVENCIÓ N°1 - REDISTRIBUCIÓ VESTÍBUL D'ACCÉS</b>							
<b>01.01</b>	<b>u</b> Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor							
	Desmuntatge fusteria vestibul	1				1,00		
		1				1,00		
		1				1,00		
						<u>3,00</u>	21,80	65,40
<b>01.02</b>	<b>m2</b> Desmuntatge de vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor							
	Desmuntatge fusteria vestibul	1	1,70		3,20	5,44		
		1	1,90		3,20	6,08		
		1	2,90		3,20	9,28		
		1	2,25		3,20	7,20		
						<u>28,00</u>	14,37	402,36
<b>01.03</b>	<b>m2</b> Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
	Zona canvi paviment - pelfut vestibul	1	1,70	1,90		3,23		
						<u>3,23</u>	10,90	35,21
<b>01.04</b>	<b>u</b> Reposició de peça de terratzo, amb peces recuperades o d'aplec							
	zona pelfut	20				20,00		
	zona divisòries	25				25,00		
						<u>45,00</u>	13,60	612,00
<b>01.05</b>	<b>m2</b> Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 17 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, instal·lat encastat al paviment							
	Zona canvi paviment - pelfut vestibul	1	1,70	1,90		3,23		
						<u>3,23</u>	217,98	704,08
<b>01.06</b>	<b>m2</b> Reparació de fusteria de fusta. Inclou substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i massillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, reposició amb ferramenta nova, escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, imprimació segelladora, 2 capes d'acabat.							
	Tancament exterior	1	6,25		3,20	20,00		
						<u>20,00</u>	39,02	780,40
<b>01.07</b>	<b>m2</b> Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini							
	Tancament exterior	1	6,25		3,20	20,00		
						<u>20,00</u>	53,49	1.069,80
<b>01.08</b>	<b>u</b> Parell de tiradors d'acer inoxidable 316 sorrejat, de 30 mm de diàmetre i 40 cm de llargària col·locat sobre fulla batent de porta							
	porta accés vestibul	2				2,00		
						<u>2,00</u>	133,03	266,06

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F3733A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>01.09</b>	<b>u</b> Tancaportes amb retenidor TELESCO Classic50 33-AT-50 Plata o similar fixat a la porta i la paret.						
	porta accés vestíbul	2			2,00		
					2,00	120,08	240,16
<b>01.10</b>	<b>u</b> Desmuntatge de llumenera superficial amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor						
	downlight	2			2,00		
	emergència	1			1,00		
					3,00	4,48	13,44
<b>01.11</b>	<b>m</b> Línia per a punt de llum encastrat a sostre, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment i conductor de coure de designació H07V-U unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de PVC. Inclou repicat per encastrat de tub i repassos de guix i pintura necessaris.						
	llum decorativa	4			4,00		
	llum emergència	4			4,00		
					8,00	28,67	229,36
<b>01.12</b>	<b>u</b> Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 34 W de potència de la llumenera, 3200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment						
		1			1,00		
					1,00	149,90	149,90
<b>01.13</b>	<b>u</b> Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial						
		1			1,00		
					1,00	124,48	124,48
<b>01.14</b>	<b>m2</b> Enguixat a bona vista sobre parament interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1						
	Repassos guix sostre vestíbul	1	1,70		1,70		
		1	1,90		1,90		
		1	2,90		2,90		
		1	2,25		2,25		
					8,75	9,85	86,19
<b>01.15</b>	<b>m2</b> Pintat de parament amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	Repintat sostre vestíbul	1	6,25	4,90	30,63		
					30,63	5,11	156,52
<b>TOTAL CAPÍTOL 01: INTERVENCIÓ N°1 - REDISTRIBUCIÓ VESTÍBUL D'ACCÉS</b>							<b>4.935,36</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F73A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>02</b>	<b>INTERVENCIÓ N°2 - ADEQUACIÓ D'INCENDIS</b>						
<b>02.01</b>	<b>u</b> Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 160x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, amb retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural, col·locada						
	pb				2	2,00	
	p1				1	1,00	
						3,00	809,81 2.429,43
<b>02.02</b>	<b>u</b> Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt amb tanca antipànic, amb retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural, col·locada						
	p1				1	1,00	
						1,00	356,74 356,74
<b>02.03</b>	<b>u</b> Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment						
	pb				22	22,00	
	p1				22	22,00	
						44,00	34,72 1.527,68
<b>02.04</b>	<b>u</b> Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment						
	cuina				4	4,00	
	taller cuina				1	1,00	
						5,00	28,03 140,15
<b>02.05</b>	<b>u</b> Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment						
	pb				4	4,00	
	p1				3	3,00	
						7,00	20,52 143,64
<b>02.06</b>	<b>u</b> Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior						
	pb				2	2,00	
	p1				2	2,00	
						4,00	59,02 236,08
<b>02.07</b>	<b>m</b> Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
	pb				1	275,00	
	p1				1	225,00	
	retenidor magnètic				4	15,00	
						560,00	1,65 924,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>02.08</b>	<b>m</b> Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
	pb	1	270,00		270,00		
	p1	1	220,00		220,00		
	retenidor magnètic	4	15,00		60,00		
					<u>550,00</u>	4,68	2.574,00
<b>02.09</b>	<b>m</b> Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
	pb	1	25,00		25,00		
	p1	1	25,00		25,00		
					<u>50,00</u>	7,58	379,00
<b>02.10</b>	<b>u</b> Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment						
		25			25,00		
					<u>25,00</u>	12,64	316,00
<b>02.11</b>	<b>u</b> Central de detecció d'incendis convencional per a 10 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret						
		1			1,00		
					<u>1,00</u>	433,34	433,34
<b>02.12</b>	<b>u</b> Central de detecció d'incendis convencional per a 10 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret						
		4			4,00		
					<u>4,00</u>	27,05	108,20
<b>02.13</b>	<b>u</b> Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret						
	pb	4			4,00		
	p1	4			4,00		
					<u>8,00</u>	52,68	421,44
<b>02.14</b>	<b>u</b> Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret						
	pb	2			2,00		
	cuina	1			1,00		
					<u>3,00</u>	90,62	271,86
<b>02.15</b>	<b>u</b> Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm <sup>2</sup> de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminescent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical						
	polsadors	7			7,00		
	extintors	11			11,00		
	bies	4			4,00		
					<u>22,00</u>	9,93	218,46

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F733A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>02.16</b>	<b>u</b> Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical							
	sentit evacuació	16				16,00		
	escales	2				2,00		
						18,00	10,12	182,16
<b>02.17</b>	<b>u</b> Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical							
		2				2,00		
						2,00	9,93	19,86
<b>02.18</b>	<b>u</b> Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical							
		22				22,00		
						22,00	9,74	214,28
<b>02.19</b>	<b>u</b> Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança ), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge							
	pb	3				3,00		
	p1	2				2,00		
						5,00	287,12	1.435,60
<b>02.20</b>	<b>m</b> Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa							
	entrada vies	1	15,00			15,00		
						15,00	14,17	212,55
<b>02.21</b>	<b>m</b> Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment							
	pb vies	1	64,00			64,00		
						64,00	46,71	2.989,44
<b>02.22</b>	<b>m</b> Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment							
	pb vies	1	18,00			18,00		
	p1 vies	1	8,00			8,00		
						26,00	39,09	1.016,34
<b>02.23</b>	<b>m</b> Pintat de tub d'acer galvanitzat, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat fins a 2" de diàmetre, com a màxim							
	bies	1	64,00			64,00		
		1	26,00			26,00		
						90,00	3,84	345,60

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F7373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>02.24</b>	<b>u</b> Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, amb brides, de 2 vies, DN 40 (per a tubs de diàmetre 50 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada							
	entrada aigua vies	1				1,00		
						1,00	44,61	44,61
<b>02.25</b>	<b>u</b> Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat							
	escomesa vies	1				1,00		
						1,00	203,60	203,60
<b>02.26</b>	<b>u</b> Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter							
	escomesa vies	1				1,00		
						1,00	72,68	72,68
<b>02.27</b>	<b>m2</b> Desmuntatge de vidre laminar de seguretat, de 4+4 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor							
	tapiar finestra gimnàs pb	2	2,30		0,80	3,68		
	tapiar finestra aula cuina pb	2	1,70		0,80	2,72		
	tapiar finestra terrat p1	1	2,30		0,80	1,84		
						8,24	14,37	118,41
<b>02.28</b>	<b>m2</b> Paret divisòria recolzada de gruix 11,5 cm, de maó calat, LD, R-10, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm <sup>2</sup> ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2							
	tapiar finestra gimnàs pb	2	2,30		0,80	3,68		
	tapiar finestra aula cuina pb	1	1,70		0,80	1,36		
	pati pb	1	0,40		3,80	1,52		
	tapiar finestra terrat p1	1	2,30		0,80	1,84		
	paret escala 11 porta RF p1	1	0,90		3,80	3,42		
	paret escala 12 porta RF p1	1	2,10		3,80	7,98		
						19,80	35,47	702,31
<b>02.29</b>	<b>m2</b> Enguixat a bona vista sobre parament interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1							
	tapiar finestra gimnàs pb	4	2,30		0,80	7,36		
	tapiar finestra aula cuina pb	4	1,70		0,80	5,44		
	pati pb	2	0,40		3,80	3,04		
	tapiar finestra terrat p1	2	2,30		0,80	3,68		
	paret escala 11 porta RF p1	2	0,90		3,80	6,84		
	paret escala 12 porta RF p1	2	2,10		3,80	15,96		
						42,32	9,85	416,85
<b>02.30</b>	<b>m2</b> Arrebossat reglejat sobre parament vertical amb morter de calç 1:4, elaborat a l'obra remolinat							
	Repassos d'arrebossat	1	10,00			10,00		
						10,00	24,88	248,80
<b>02.31</b>	<b>m2</b> Pintat de parament amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat							
	Vestíbul	1	7,30		3,80	27,74		
	Gimnàs	1	7,30		3,80	27,74		
	Vestíbul	1	6,10		3,80	23,18		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689B466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Aula cuina	1	6,05			2,00	12,10	
		1	7,40			3,80	28,12	
							118,88	5,11
								607,48
<b>TOTAL CAPÍTOL 02: INTERVENCIÓ N°2 - ADEQUACIÓ D'INCENDIS</b>								<b>19.310,59</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>03</b>	<b>INTERVENCIÓ N°3 - ESCALA EVACUACIÓ I DIPÒSIT CONTRA INCENDIS</b>							
<b>03.01</b>	<b>m</b> Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir							
	vorera existent	2	0,80			1,60		
		1	4,80			4,80		
						6,40	19,55	125,12
<b>03.02</b>	<b>m2</b> Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
	vorera existent	1	0,80	4,80		3,84		
						3,84	31,36	120,42
<b>03.03</b>	<b>m3</b> Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mini-carregadora amb accessori retroexcavador i càrrega mecànica sobre camió							
	llosa fonamentació	1	4,80	3,15	0,90	13,61		
	bancada dipòsit cilíndric	1	3,90	2,80	0,30	3,28		
						16,89	194,80	3.290,17
<b>03.04</b>	<b>m2</b> Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM							
	llosa fonamentació	1	4,80	3,15		15,12		
	bancada dipòsit cilíndric	1	3,90	2,80		10,92		
						26,04	2,16	56,25
<b>03.05</b>	<b>m2</b> Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/B/10, abocat des de camió							
	llosa fonamentació escala	1	4,80	3,15		15,12		
						15,12	12,80	193,54
<b>03.06</b>	<b>m3</b> Formigonament de lloses de fonaments (CE, EHE) amb formigó HA-25/B / 10 / Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb $\geq 275$ kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila, abocat amb bomba							
	llosa fonamentació escala	1	4,80	3,15	0,40	6,05		
						6,05	110,27	667,13
<b>03.07</b>	<b>kg</b> Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm2							
	60 kg/m3	60	4,80	3,15	0,40	362,88		
						362,88	2,02	733,02
<b>03.08</b>	<b>u</b> Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cúbiques de 15x15x15 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2							
		1				1,00		
						1,00	120,86	120,86
<b>03.09</b>	<b>kg</b> Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensa amb el CVE 07F7373A3A6BC4BB6A70C859BB689B466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	pilars HEB 120 (26.70 kg/ml)	4	6,32	26,70		674,98		
	zancas UPN 200 (25.20 kg/ml)	8	4,55	25,20		917,28		
	travessers UPN 200 (25.20 kg/ml)	4	2,32	25,20		233,86		
		1	1,09	25,20		27,47		
						1.853,59	2,15	3.985,22
<b>03.10</b>	<b>kg</b> Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura							
	Tub 120x40x3 (7,35 kg/ml)	1	4,17	7,35		30,65		
		1	2,92	7,35		21,46		
		1	1,24	7,35		9,11		
		2	2,32	7,35		34,10		
	Tub 40x40x3 (3,43 kg/ml)	6	4,17	3,43		85,82		
		6	2,32	3,43		47,75		
	Xapa llaçimada 5-7 mm (50,09 kg/m2)							
	replans	4	2,48	50,09		496,89		
	petjada	24	1,20	0,28	50,09	403,93		
	contrapetjada	28	1,20	0,18	50,09	302,94		
	Barrots Tub rodó 25 mm 2 mm (1,13 kg/ml)	136	6,20	1,13		952,82		
	Placa d'ancoratge 20x20x7 mm (3,3 kg/ut)	4		3,30		13,20		
						2.398,67	2,08	4.989,23
<b>03.11</b>	<b>m2</b> Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat							
	pilars HEB 120	4	6,32	0,48		12,13		
	zancas UPN 200	8	4,55	0,56		20,38		
	travessers UPN 200	4	2,32	0,56		5,20		
		1	1,09	0,56		0,61		
	Tub 120x40x3	1	4,17	0,32		1,33		
		1	2,92	0,32		0,93		
		1	1,24	0,32		0,40		
		2	2,32	0,32		1,48		
	Tub 40x40x3	6	4,17	0,16		4,00		
						46,46	22,63	1.051,39
<b>03.12</b>	<b>m2</b> Pintat de barana i reixa d'acer galvanitzat de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat							
	barrots	2	4,17	6,20		51,71		
		2	2,32	6,20		28,77		
	barana	1	1,68	6,20		10,42		
						90,90	19,05	1.731,65
<b>03.13</b>	<b>u</b> Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor							
	finestres existents a tapiar pb	2				2,00		
	finestres existents a tapiar p1	2				2,00		
						4,00	21,80	87,20
<b>03.14</b>	<b>m</b> Arrencada d'escopidor de ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
	finestres existents a tapiar	4	1,00			4,00		
						4,00	4,36	17,44
<b>03.15</b>	<b>m2</b> Arrencada d'aplacat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
	obrir forat porta	1	1,00	1,20		1,20		
						1,20	12,42	14,90

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>03.16</b>	<b>m</b> Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum							
	obrir forats finestres	8	1,40			11,20		
		8	1,00			8,00		
	obrir forats porta	2	1,00			2,00		
		2	2,20			4,40		
						25,60	7,92	202,75
<b>03.17</b>	<b>m2</b> Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
	obrir forats façana	4	1,40	1,00		5,60		
		1	1,00	2,20		2,20		
						7,80	14,46	112,79
<b>03.18</b>	<b>m2</b> Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm <sup>2</sup> ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2							
	finestres existents a tapiar	4	1,40	1,00		5,60		
						5,60	40,47	226,63
<b>03.19</b>	<b>m2</b> Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >=250 kPa, resistència tèrmica entre 3.226 i 2,941 m <sup>2</sup> ·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb morter adhesiu							
	finestres existents a tapiar	4	1,40	1,00		5,60		
						5,60	16,72	93,63
<b>03.20</b>	<b>m2</b> Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2							
	finestres existents a tapiar	4	1,40	1,00		5,60		
						5,60	45,46	254,58
<b>03.21</b>	<b>u</b> Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1 m de llargària, per a revestir, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclou muntatge i desmuntatge d'estintolament compost per 2 puntals metàl·lics telescòpics.							
	finestres a obrir	4		1,00		4,00		
	porta a obrir	1		1,00		1,00		
						5,00	32,30	161,50
<b>03.22</b>	<b>m</b> Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10							
	finestres a obrir	4		1,00		4,00		
						4,00	26,49	105,96
<b>03.23</b>	<b>u</b> Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm <sup>2</sup> , per a un buit d'obra aproximat de 90x210 cm							
	porta evacuació	1				1,00		
						1,00	14,87	14,87

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>03.24</b>	<b>u</b> Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada							
	porta evacuació	1				1,00		
						1,00	295,13	295,13
<b>03.25</b>	<b>u</b> Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm <sup>2</sup> , per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm							
	finestres a obrir	4				4,00		
						4,00	16,99	67,96
<b>03.26</b>	<b>u</b> Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent i una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 100x140 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana							
	finestres a obrir	4				4,00		
						4,00	367,06	1.468,24
<b>03.27</b>	<b>m2</b> Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC							
	finestres a obrir	4	1,00	1,40		5,60		
						5,60	53,49	299,54
<b>03.28</b>	<b>m2</b> Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1							
	repassos interiors passadís	5				5,00		
						5,00	15,07	75,35
<b>03.29</b>	<b>m2</b> Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat							
	Repassos exteriors façana	5				5,00		
						5,00	31,92	159,60
<b>03.30</b>	<b>m2</b> Pintat de parament amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat							
	Parament vertical interior	2	10,63	2,50		53,15		
	Parament vertical exterior	1	7,80	9,50		74,10		
						127,25	5,11	650,25
<b>03.31</b>	<b>m2</b> Paviment interior amb peces de pedra granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 20 mm de gruix i 1251 a 2500 cm <sup>2</sup> , col·locades amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)							
	marxapeu porta evacuació	1	1,00	0,40		0,40		
						0,40	141,05	56,42
<b>03.32</b>	<b>u</b> Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 6000 l de capacitat, col·locat sobre bancada							
	dipòsit contra incendis	1				1,00		
						1,00	1.883,99	1.883,99

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>03.33</b>	<b>m2</b> Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material							
	bancada dipòsit cilíndric	1	3,90	2,80	0,15	1,64		
						1,64	8,85	14,51
<b>03.34</b>	<b>m2</b> Bancada de formigó armat, horitzontal, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2.							
	bancada dipòsit cilíndric	1	3,90	2,80		10,92		
						10,92	168,85	1.843,84
<b>03.35</b>	<b>m2</b> Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida							
	bancada dipòsit cilíndric	1	3,90	2,80		10,92		
						10,92	1,34	14,63
<b>03.36</b>	<b>m</b> Tanca de 2 m d'alçària formada per una estructura d'acer galvanitzat, ancorada a fonament o muret de formigó i acabat amb planxa desplegada de 0,8 mm de gruix							
	tanca dipòsit aigua	2	0,50			1,00		
		1	2,80			2,80		
						3,80	108,04	410,55
<b>03.37</b>	<b>u</b> Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer Indeterminat, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antiobertural Indeterminat, pany de cop i clau i pom, acabat pintat, col·locada							
	porta dipòsit aigua 2 fulls	1				1,00		
						1,00	519,46	519,46
<b>03.38</b>	<b>u</b> Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer Indeterminat, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antiobertural Indeterminat, pany de cop i clau i pom, acabat pintat, col·locada							
	porta dipòsit aigua 2 fulls	1				1,00		
						1,00	101,80	101,80
<b>TOTAL CAPÍTOL 03: INTERVENCIÓ N°3 - ESCALA EVACUACIÓ I DIPÒSIT CONTRA INCENDIS</b>								<b>26.217,52</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F7373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>04</b>	<b>INTERVENCIÓ Nª4 - REFORMA CUINA</b>							
<b>04.01</b>	<b>TREBALLS PREVIS</b>							
<b>04.01.01</b>	<b>u</b> Desmuntatge i/o trasllat provisional de les instal·lacions d'electricitat i enllumenat afectades per la reforma, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o aplec per a posterior aprofitament.							
	Desconnexions, anul·lacions o modificacions	1				1,00		
						1,00	262,24	262,24
<b>04.01.02</b>	<b>u</b> Desmuntatge i/o trasllat provisional de la instal·lació de gas afectada per la reforma, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o aplec per a posterior aprofitament							
	Desconnexions, anul·lacions o modificacions	1				1,00		
						1,00	147,52	147,52
<b>04.01.03</b>	<b>u</b> Desmuntatge i/o trasllat provisional de la instal·lació de gas afectada per la reforma, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o aplec per a posterior aprofitament							
	Desconnexions, anul·lacions o modificacions	1				1,00		
						1,00	151,95	151,95
<b>04.01.04</b>	<b>m3</b> Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i posterior instal·lació i muntatge.							
	MOB-01 Armari pica	1	2,60	0,70	0,86	1,57		
	MOB-02 Moble baix	3	1,60	0,70	0,86	2,89		
	MOB-03 Armari pica	1	1,30	0,70	0,86	0,78		
	MOB-04 Moble baix	1	1,00	0,60	0,84	0,50		
	MOB-07 Moble baix	1	1,00	0,70	0,60	0,42		
	MOB-08 Moble baix	1	1,00	0,60	0,84	0,50		
	MOB-10 Moble baix	1	0,90	0,62	0,90	0,50		
	MOB-12 Moble baix	1	1,20	0,70	0,86	0,72		
	MOB-13 Moble baix	1	1,00	0,60	0,86	0,52		
	MOB-15 Taula escriptori	1	1,76	0,60	0,72	0,76		
	MOB-16 Cadira escriptori	1	0,42	0,48	0,75	0,15		
	MOB-18 Banc vestidor	1	1,50	1,40	0,80	1,68		
	MOB-20 Tren rentat	2	0,50	0,70	0,86	0,60		
	MAQ-01 Rentagots	1	0,60	0,70	1,43	0,60		
	MAQ-02 Forn	1	0,91	0,85	1,54	1,19		
	MAQ-03 Nevera 2 portes	1	1,40	0,75	2,07	2,17		
	MAQ-04 Nevera	1	0,80	0,60	2,02	0,97		
	MAQ-07 Rentadora	1	0,60	0,60	0,85	0,31		
	MAQ-08 Escalfador	1	0,50	0,50	1,00	0,25		
	MAQ-09 Arcò congelador	2	1,50	0,60	0,90	1,62		
	MAQ-10 Pica accionament pedal	1	0,45	0,43	0,76	0,15		
						18,85	21,80	410,93
	<b>TOTAL SUBCAPÍTOL 04.01 TREBALLS PREVIS</b>							<b>972,64</b>
<b>04.02</b>	<b>ENDERROCS</b>							
<b>04.02.01</b>	<b>u</b> Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor							
	finestra wc 1.75x2.10	1				1,00		
	finestra cuina 1.65x0.90	2				2,00		
						3,00	21,80	65,40
<b>04.02.02</b>	<b>m2</b> Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
	divisòria magatzem	1	3,10		3,55	11,01		
		1	2,45		3,55	8,70		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F7373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
						17,92	6,32	113,25
<b>04.02.03</b>	<b>u</b> Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor							
	porta cuina	2				2,00		
	passaplats	1				1,00		
	porta menjador	1				1,00		
	porta magatzem	1				1,00		
						5,00	10,90	54,50
<b>04.02.04</b>	<b>m2</b> Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
	Enrajolat paraments	4	7,65		3,55	108,63		
	Enrajolat paraments	2	10,35		3,55	73,49		
	deduir portes	-2	0,70		2,10	-2,94		
	deduir portes	-2	0,85		2,90	-4,93		
	deduir portes	-1	0,90		2,10	-1,89		
	deduir passaplats	-1	1,30		0,90	-1,17		
	deduir pas armaris	-4	1,25		1,45	-7,25		
	deduir finestres	-1	1,75		2,10	-3,68		
		-2	1,65		0,90	-2,97		
		-1	2,90		2,10	-6,09		
		-5	1,75		1,60	-14,00		
	pilar	4	0,45		3,55	6,39		
	àmbit pas porta cuina	1	0,45	0,85		0,38		
		2	0,45	2,90		2,61		
						146,58	10,03	1.470,20
<b>04.02.05</b>	<b>m2</b> Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
	Enrajolat paraments	4	7,65		3,55	108,63		
	Enrajolat paraments	2	10,35		3,55	73,49		
	deduir portes	-2	0,70		2,10	-2,94		
	deduir portes	-2	0,85		2,90	-4,93		
	deduir portes	-1	0,90		2,10	-1,89		
	deduir passaplats	-1	1,30		0,90	-1,17		
	deduir pas armaris	-4	1,25		1,45	-7,25		
	deduir finestres	-1	1,75		2,10	-3,68		
		-2	1,65		0,90	-2,97		
		-1	2,90		2,10	-6,09		
		-5	1,75		1,60	-14,00		
	pilar	4	0,45		3,55	6,39		
	àmbit pas porta cuina	1	0,45	0,85		0,38		
		2	0,45	2,90		2,61		
						146,58	13,08	1.917,27
<b>04.02.06</b>	<b>m2</b> Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
	finestra	1	1,75	2,10		3,68		
		2	1,65	0,90		2,97		
	mampara vidre	1	4,50	2,30		10,35		
						17,00	3,27	55,59
<b>04.02.07</b>	<b>m</b> Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum							
	obertura porta divisòria menjador	1	1,10			1,10		
		2	2,10			4,20		
	nou passaplats	2	1,10			2,20		
		2	1,20			2,40		
	obertura porta divisòria cuina	1	1,25			1,25		
		2	2,90			5,80		
						16,95	7,92	134,24

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F7373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>04.02.08</b>	<b>m2</b> Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió							
	obertura porta divisòria menjador	1	1,10	2,10		2,31		
	nou passaplats	1	1,10	1,20		1,32		
	obertura porta divisòria cuina	1	1,25	2,90		3,63		
						7,26	2,07	15,03
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL 04.02 ENDERROCS</b>								<b>3.825,48</b>
<b>04.03</b>	<b>TANCAMENTS I DIVISÒRIES</b>							
<b>04.03.01</b>	<b>u</b> Estintolament de paret d'obra ceràmica de 40 cm de gruix, amb tres perfils d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, per a pas de 0.8 a 1.5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.							
	ampliació porta accés cuina	1				1,00		
						1,00	932,61	932,61
<b>04.03.02</b>	<b>m2</b> Envà recolzat divisor de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4							
	divisòria bany-vestidor	2	2,45	3,55		17,40		
	divisòria magatzem	1	7,65	3,55		27,16		
	divisòria cuina	1	2,15	1,10		2,37		
		1	3,50	1,10		3,85		
						50,78	15,97	810,96
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL 04.03 TANCAMENTS I DIVISÒRIES</b>								<b>1.743,57</b>
<b>04.04</b>	<b>PAVIMENTS, ENRAJOLATS I REVESTIMENTS</b>							
<b>04.04.01</b>	<b>m2</b> Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, deixat de regle							
	Nova divisòria bany	2	2,45	3,55		17,40		
	Nova divisòria vestidor	2	2,45	3,55		17,40		
	Nova divisòria magatzem	2	7,65	3,55		54,32		
	Enrajolat paraments	4	7,65	3,55		108,63		
	Enrajolat paraments	2	10,35	3,55		73,49		
	Deduir porta pas cuina >2m2 50%	-2	1,25	0,50		2,90		-3,63
	Deduir finestres >2m2 50%	-5	1,75	0,50		1,60		-7,00
	Deduir finestres >4m2 100%	-1	2,90			2,10		-6,09
	Pilar	4	0,45	3,55		6,39		
	Àmbit pas porta cuina	1	1,25	0,45		0,56		
		2	2,90	0,45		2,61		
						264,08	20,71	5.469,10
<b>04.04.02</b>	<b>m2</b> Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres premsat esmaltat, grup B1b/B1la (UNE-EN 14411), preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)							
	Nova divisòria bany	2	2,45	3,55		17,40		
	Nova divisòria vestidor	2	2,45	3,55		17,40		
	Nova divisòria magatzem	2	7,65	3,55		54,32		
	Enrajolat paraments	4	7,65	3,55		108,63		
	Enrajolat paraments	2	10,35	3,55		73,49		
	Deduir porta office <2m2 50%	-1	0,90	0,50		2,10		-0,95
	Deduir porta lavabo <2m2 50%	-2	0,80	0,50		2,10		-1,68
	Deduir porta vestidor <2m2 50%	-2	0,80	0,50		2,10		-1,68
	Deduir porta pas cuina >2m2 100%	-2	1,25			2,90		-7,25
	Deduir porta zona fred <2m2 50%	-1	0,80	0,50		2,10		-0,84
	Deduir porta magatzem <2m2 50%	-4	0,90	0,50		2,10		-3,78
	Deduir passaplats <2m2 50%	-1	1,10	0,50		1,20		-0,66
	Deduir finestres <2m2 50%	-1	1,75	0,50		0,90		-0,79
		-2	1,65	0,50		0,90		-1,49

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6896466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Deduir finestres>2m2 100%	-1	2,90		2,10	-6,09		
		-5	1,75		1,60	-14,00		
	Pilar	4	0,45		3,55	6,39		
	Àmbit pas porta cuina	1	1,25	0,45		0,56		
		2	2,90	0,45		2,61		
						241,59	30,58	7.387,82
<b>04.04.03</b>	<b>m</b> Peça especial de gres premat esmaltat, de forma rectangular (matarracó perfil sanitari) i preu alt, per a motllura, 20 cm, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 Indeterminat ( UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 ( UNE-EN 13888)							
	wc	4	3,55			14,20		
	vestidor	4	3,55			14,20		
	office	4	3,55			14,20		
	cuina	4	3,55			14,20		
	magatzem	4	3,55			14,20		
						71,00	19,62	1.393,02
<b>04.04.04</b>	<b>m</b> Cantonera de PVC de color metàl·lic mat, de 8 mm d'alçària, i amb forma de quart de cercle tancat, col·locada amb morter adhesiu							
	pilar	4	3,55			14,20		
	Àmbit pas porta cuina	2	1,25			2,50		
		4	2,90			11,60		
						28,30	3,67	103,86
<b>04.04.05</b>	<b>m2</b> Rebaixat del paviment de terratzo o pedra							
	paviment cuina	1	10,35	7,65		79,18		
	Deduir paredò 40 cm	-1	7,65	0,45		-3,44		
						75,74	4,91	371,88
<b>04.04.06</b>	<b>m</b> Matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6							
	Nova divisòria bany	2	2,45		3,55	17,40		
	Nova divisòria vestidor	2	2,45		3,55	17,40		
	Nova divisòria magatzem	2	7,65			15,30		
	Enrajolat paraments	4	7,65			30,60		
	Enrajolat paraments	2	10,35			20,70		
	Deduir porta office	-1	0,90			-0,90		
	Deduir porta lavabo	-2	0,80			-1,60		
	Deduir porta vestidor	-2	0,80			-1,60		
	Deduir porta zona fred	-1	0,80			-0,80		
	Deduir porta magatzem	-4	0,90			-3,60		
	pilar	4	0,45			1,80		
						94,70	9,47	896,81
<b>04.04.07</b>	<b>m2</b> Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat							
	paviment cuina	1	10,35	7,65		79,18		
	Deduir paredò 45 cm	-1	7,65	0,45		-3,44		
						75,74	28,70	2.173,74
<b>04.04.08</b>	<b>m2</b> Protecció contra el foc d'elements estructurals amb plaques de guix laminat lineal per a un EI-90, amb tres plaques de guix laminat del tipus resistent al foc (F) de 45 mm de gruix, col·locades sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques amb muntatns de 100x45 i canals de 100x47. Incloses tornilleria, pastes, cintes pels junte, juntes estanues/acustiques al perímetre, ancoratges a murs, terres i sostres i ànima de llana mineral. Tot muntat segons especificacions tècniques del fabricant, norma UNE102043 i requisits del CTE.							
	calaix protecció viga metàl·lica existent	3	7,65	0,45		10,33		
						10,33	83,36	861,11

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F7373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>04.04.09</b>	<b>m2</b> Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1							
	repassos sostre cuina	1	10,00			10,00		
						10,00	7,51	75,10
<b>04.04.10</b>	<b>m2</b> Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat							
	calaix protecció viga metàl·lica existent	3	7,65	0,45		10,33		
	sostre cuina	1	10,35	7,65		79,18		
						89,51	5,02	449,34
<b>04.04.11</b>	<b>m2</b> Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afina-da (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m.							
	wc	1	4,14			4,14		
	vestidor	1	3,57			3,57		
						7,71	36,04	277,87
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL 04.04 PAVIMENTS, ENRAJOLATS I REVESTIMENTS</b>								<b>19.459,65</b>
<b>04.05</b>	<b>TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES</b>							
<b>04.05.01</b>	<b>u</b> Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramen-ta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt							
	porta accés	1				1,00		
						1,00	262,94	262,94
<b>04.05.02</b>	<b>u</b> Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramen-ta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt							
	porta lavabo	1				1,00		
	porta vestidor	1				1,00		
						2,00	245,45	490,90
<b>04.05.03</b>	<b>u</b> Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 90x 210 cm de llum de pas, per a acabat arrebossat o enguixat, muntada							
	portes magatzem	2				2,00		
						2,00	250,82	501,64
<b>04.05.04</b>	<b>u</b> Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 210 cm, de cares llises, acabat superfi-cial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada.							
	portes magatzem	2				2,00		
						2,00	192,35	384,70

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C959BB689B466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>04.05.05</b>	<b>u</b> Porta de dues fulles vaivé de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 125 cm d'amplària i 290 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 30 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt.							
	cuina	1				1,00		
						1,00	954,06	954,06
<b>04.05.06</b>	<b>m2</b> Vidre lluna incolora de gruix 5 mm, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini							
	porta cuina	1	1,25			3,55	4,44	
						4,44	24,22	107,54
<b>04.05.07</b>	<b>m2</b> Folrat de parament vertical amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 0,8 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm							
	divisòria cuina	2	2,15	1,10		4,73		
		2	3,50	1,10		7,70		
	deduir porta	-4	1,00	-1,10		4,40		
	pilar	4	0,45	3,55		6,39		
						23,22	79,80	1.852,96
<b>04.05.08</b>	<b>m</b> Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), per a estructures, en perfils conformats tipus, U 15x15x1 mm							
	divisòria cuina vidre	2	2,15			4,30		
		2	3,50			7,00		
	deduir porta	-4	1,00			-4,00		
		8	2,45			19,60		
						26,90	6,48	174,31
<b>04.05.09</b>	<b>m2</b> Tancament de vidre incolor de gruix 100 mm trempat classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600							
	divisòria cuina	1	2,15	2,45		5,27		
		1	3,50	2,45		8,58		
	deduir porta	-2	1,00	2,45		-4,90		
						8,95	135,28	1.210,76
<b>04.05.10</b>	<b>u</b> Finestra d'alumini lacat blanc amb tancament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 165x90 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana							
	cuina	2				2,00		
						2,00	385,99	771,98
<b>04.05.11</b>	<b>m2</b> Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC							
		2	1,65			0,90	2,97	
						2,97	72,00	213,84

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>04.05.12</b>	<b>u</b> Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana							
	WC	1				1,00		
						1,00	397,60	397,60
<b>04.05.13</b>	<b>m2</b> Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral translúcid de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC							
		1	1,75		0,90	1,58		
						1,58	73,62	116,32
<b>04.05.14</b>	<b>u</b> Porta d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, elaborada amb perfils de preu superior							
	porta exterior	1				1,00		
						1,00	609,92	609,92
<b>04.05.15</b>	<b>m2</b> Mosquitera fixa de 1.2 a 1.7 m d'amplària i 0.8 a 1.2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques							
		1	1,75	0,90		1,58		
		2	1,65	0,90		2,97		
		1	2,90	2,10		6,09		
		4	1,65	1,60		10,56		
		1	1,75	1,60		2,80		
						24,00	44,05	1.057,20
<b>04.05.16</b>	<b>m2</b> Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les amb aïllament de 9 a 9.5 mm de gruix, 50 a 55 mm d'alçària i de 4.5 a 5 kg per m2							
	passaplat	1	1,10	1,15		1,27		
						1,27	72,18	91,67
<b>04.05.17</b>	<b>u</b> Tancaportes amb retenidor TELESCO Classic50 33-AT-50 Plata o similar fixat a la porta i la paret.							
	porta sortida pati	1				1,00		
						1,00	120,08	120,08
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL 04.05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES</b>								<b>9.318,42</b>
<b>04.06</b>	<b>EQUIPAMENT I MOBILIARI</b>							
<b>04.06.01</b>	<b>u</b> Mòdul de guixeta de 180 cm d'alçada, 30 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes, construïda en panells fenòlics HPL, amb portes de 13 mm de gruix, amb cantells polits, separadors interiors horitzontals, sostre i base de 10 mm, laterals, separadors intermedis i fons perforat per a ventilació, de 4 mm de gruix. Equipada frontisses anti-vandàliques d'acer inoxidable, barres per a penjar d'alumini amb penjadors lliscants d'ABS, pany i numeració de la porta sobre embellidor del pany, amb potes regulables de PVC, fixat mecànicament a la paret i als mòduls laterals							
	guixeta vestidor	2				2,00		
						2,00	217,86	435,72

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>04.06.02</b>	<b>u</b> Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat.						
	banc vestidor	1			1,00		
					1,00	63,50	63,50
<b>04.06.03</b>	<b>u</b> Subministre i instal·lació de planxa tipus Fry Top amb vàlvules termostàtiques Superfície compound llisa, 20 kw mides 800x900x900 mm.						
	MAQ-06 planxa	1			1,00		
					1,00	3.969,04	3.969,04
<b>04.06.04</b>	<b>u</b> Subministre i instal·lació de cuina de 4 focs 800x900x900 mm 34,5 kw.						
	MAQ-05 cuina	1			1,00		
					1,00	3.599,04	3.599,04
<b>04.06.05</b>	<b>u</b> Subministre i instal·lació de prestatgeria mural 800x400x400 mm						
	MA-02 Prestatgeria	2			2,00		
					2,00	797,52	1.595,04
<b>04.06.06</b>	<b>u</b> Subministre i instal·lació d'aixeta amb pedal per aigüera industrial de cuina						
	Aixeta amb pedal aigüera	2			2,00		
					2,00	151,52	303,04
<b>04.06.07</b>	<b>u</b> Subministre i instal·lació de prestatgeria de coberts inclinada per a cubetes inclou 4 cubetes						
	Prestatgeria de coberts	2			2,00		
					2,00	240,52	481,04
<b>04.06.08</b>	<b>u</b> Subministre i instal·lació de campana extractora central amb aportació 2250x2100x800 mm amb caixa extracció 400°C/2h 2Cv, barret sortida 450, caixa aportació 1,5Cv amb filtre de partícules, accessoris necessaris per a xemeneia i aportació, sistema extinció automàtica amb 6 difusors a 141°C i/o manual mitjançant polsador i variador de velocitat extracció.						
	MAQ-11 Campana extractora	1			1,00		
					1,00	11.196,17	11.196,17
<b>04.06.09</b>	<b>u</b> Subministre i instal·lació d'armari alt amb portes correderes 1200x400x600 mm Inox 304 18/10 satinat						
	MA-01 Armari alt 1200x400x600	2			2,00		
					2,00	1.319,52	2.639,04
<b>04.06.10</b>	<b>u</b> Subministre i instal·lació de taula amb prestatge 1600x700 mm Inox 304 18/10 satinat						
	MOB-05 Taula amb prestatge 1600x700 mm	1			1,00		
					1,00	509,52	509,52
<b>04.06.11</b>	<b>u</b> Subministre i instal·lació de taula amb prestatge 700x700 mm Inox 304 18/10 satinat						
	MOB-06 Taula amb prestatge 700x700 mm	1			1,00		
	MOB-11 Taula amb prestatge 700x700 mm	1			1,00		
					2,00	394,52	789,04

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 07F7373A3A6BC4BB6A70C959BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT	
<b>04.06.12</b>	<b>u</b> Subministre i instal·lació d'armari amb doble pica 2600x700 Inox 304 18/10 satinat							
	MOB-01 Armari amb doble pica 2600x700	1			1,00			
					1,00	1.228,52	1.228,52	
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL 04.06 EQUIPAMENT I MOBILIARI</b>							<b>26.808,71</b>	
<b>04.07</b>	<b>INSTAL·LACIÓ LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS</b>							
<b>04.07.01</b>	<b>u</b> Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2"							
		2			2,00			
					2,00	54,10	108,20	
<b>04.07.02</b>	<b>u</b> Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per rosca de 3/4". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.							
	Clau de local humit	1			1,000			
					1,00	15,73	15,73	
<b>04.07.03</b>	<b>m</b> Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, de la sèrie 4 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar							
	afs	15,00			15,00			
	acs	10,00			10,00			
					25,00	10,73	268,25	
<b>04.07.04</b>	<b>m</b> Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar							
		5,00			5,00			
					5,00	14,32	71,60	
<b>04.07.05</b>	<b>u</b> Plat de dutxa quadrat de porcellana esmaltada, de 800x800 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment							
	plat dutxa	1			1,00			
					1,00	106,42	106,42	
<b>04.07.06</b>	<b>u</b> Aixeta monocomandament, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"							
	aixeta dutxa	1			1,00			
					1,00	138,72	138,72	
<b>04.07.07</b>	<b>u</b> Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals i amb mig peu							
	lavabo	1			1,00			
					1,00	129,59	129,59	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F733A36BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>04.07.08</b>	<b>u</b> Estructura de suport per a lavabo mural, per anar davant de paret d'obra de fàbrica, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m, col·locada amb fixacions mecàniques						
	suport lavabo mural	1			1,00		
					1,00	130,44	130,44
<b>04.07.09</b>	<b>u</b> Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets						
	aixeta lavabo	1			1,00		
					1,00	106,75	106,75
<b>04.07.10</b>	<b>u</b> Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un síf de PVC						
		1			1,00		
					1,00	27,00	27,00
<b>04.07.11</b>	<b>u</b> Síf de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació						
		1			1,00		
					1,00	28,64	28,64
<b>04.07.12</b>	<b>u</b> Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"						
		2			2,00		
					2,00	13,25	26,50
<b>04.07.13</b>	<b>u</b> Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació						
		1			1,00		
					1,00	301,71	301,71
<b>04.07.14</b>	<b>m2</b> Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament						
	mirall lavabo	1			1,00		
					1,00	94,69	94,69
<b>04.07.15</b>	<b>m</b> Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
	beina blava AFS	15,00			15,00		
	beina vermella ACS	10,00			10,00		
					25,00	1,04	26,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL 04.07 INSTAL·LACIÓ LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS</b>							<b>1.580,24</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F7333A6BC4BB6A70C859BB689466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>04.08</b>	<b>INSTAL·LACIÓ CLAVEGUERAM</b>							
<b>04.08.01</b>	<b>u</b> Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 70x70x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb marc i tapa de ferro colat classe B-125 segons UNE-EN 124. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.	2	1,000			2,000		
						2,00	387,12	774,24
<b>04.08.02</b>	<b>u</b> Tapa de planxa d'acer i marc d'acer galvanitzat S275JR de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment d'acer galvanitzat, ancorat amb morter ciment 1:4	2				2,00		
						2,00	119,63	239,26
<b>04.08.03</b>	<b>u</b> Separador de greixos de polièster reforçat amb fibra de vidre segons UNE-EN 1825-1, de forma rectangular, per a un cabal de 2 l/s i 200 l de capacitat, amb canonades d'entrada i sortida de 110 mm de diàmetre, col·locat	1				1,00		
						1,00	610,41	610,41
<b>04.08.04</b>	<b>m</b> Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.							
	ventil·lació wc	1	5,000			5,000		
						5,00	14,88	74,40
<b>04.08.05</b>	<b>u</b> Barret de ventilació de PVC, de 75 mm de diàmetre, per a canonada de ventilació, connectat a l'extrem superior del baixant amb unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.	1				1,000		
						1,00	21,68	21,68
<b>04.08.06</b>	<b>m</b> Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	1	10,000			10,000		
						10,00	6,14	61,40
<b>04.08.07</b>	<b>m</b> Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 80 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	1	10,000			10,000		
						10,00	9,10	91,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>04.08.08</b>	<b>m</b> Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	1	10,000			10,000		
						10,00	13,93	139,30
<b>04.08.09</b>	<b>m</b> Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	2	4,00			8,00		
						8,00	4,86	38,88
<b>04.08.10</b>	<b>m2</b> Enderroc de forjat sanitari, incloent paviment i entrebigat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.							
	registre forjat sanejament	2	1,00	1,00		2,00		
						2,00	39,88	79,76
<b>04.08.11</b>	<b>m2</b> Resposició de revoltó per a sostre, amb revoltó de morter de ciment o ceràmic.							
	registre forjat sanejament	2	1,00	1,00		2,00		
						2,00	19,87	39,74
<b>04.08.12</b>	<b>m3</b> Formigonament per a sostre nerrat unidireccional amb formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa. Elaborat a l'obra.	2	1,00	1,00	0,15	0,30		
						0,30	94,16	28,25
<b>04.08.13</b>	<b>m2</b> Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080							
	registre forjat sanejament	2	1,00	1,00		2,00		
						2,00	3,67	7,34
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL 04.08 INSTAL·LACIÓ CLAVEGUERAM</b>								<b>2.205,66</b>
<b>04.09</b>	<b>INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA</b>							
<b>04.09.01</b>	<b>u</b> Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim							
		10				10,00		
						10,00	24,07	240,70
<b>04.09.02</b>	<b>u</b> Modificar el quadre elèctric general segons esquema unifilar							
	mdificació quadre general	2				2,00		
						2,00	44,81	89,62
<b>04.09.03</b>	<b>u</b> Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a 96 mòduls i encastada, model FW424FT de Hager o equivalent. Inclú p.p. material instal·lació							
	sq cuina	1				1,00		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689B466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
					1,00	446,87	446,87
<b>04.09.04</b>	<b>u</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN						
	sq cuina	1			1,00		
					1,00	206,54	206,54
<b>04.09.05</b>	<b>u</b> Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió						
	quadre general	1			1,00		
					1,00	105,54	105,54
<b>04.09.06</b>	<b>u</b> Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN						
	sq cuina	3			3,00		
					3,00	226,01	678,03
<b>04.09.07</b>	<b>u</b> Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN						
	sq cuina	6			6,00		
					6,00	135,12	810,72
<b>04.09.08</b>	<b>u</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN						
	sq cuina	2			2,00		
					2,00	38,31	76,62
<b>04.09.09</b>	<b>u</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN						
	sq cuina	6			6,00		
					6,00	38,83	232,98
<b>04.09.10</b>	<b>u</b> Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN						
	sq cuina	5			5,00		
					5,00	69,69	348,45
<b>04.09.11</b>	<b>m</b> Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
	línia Q General a SQ cuina	1	50,00		50,00		
					50,00	14,93	746,50

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>04.09.12</b>	<b>m</b> Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
	sq cuina	135,00			135,00		
		33,00			33,00		
					168,00	0,87	146,16
<b>04.09.13</b>	<b>m</b> Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
	sq cuina	866,00			866,00		
		216,00			216,00		
					1.082,00	1,01	1.092,82
<b>04.09.14</b>	<b>m</b> Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
	sq cuina	1.092,00			1.092,00		
					1.092,00	1,18	1.288,56
<b>04.09.15</b>	<b>m</b> Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
	sq cuina	138,00			138,00		
		34,00			34,00		
					172,00	2,53	435,16
<b>04.09.16</b>	<b>m</b> Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
		45,00			45,00		
					45,00	1,34	60,30
<b>04.09.17</b>	<b>m</b> Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
		228,00			228,00		
		280,00			280,00		
					508,00	1,54	782,32
<b>04.09.18</b>	<b>m</b> Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
		46,00			46,00		
					46,00	1,79	82,34

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C959BB689B466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS LLARGADA AMPLADA ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>04.09.19</b>	<b>m</b> Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat				
	línia Q General a SQ cuina	4,00	4,00		
			4,00	3,92	15,68
<b>04.09.20</b>	<b>m</b> Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment				
	zona central	6,00	6,00		
			6,00	4,68	28,08
<b>04.09.21</b>	<b>m</b> Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment				
	línia Q General a SQ cuina	30,00	30,00		
			30,00	13,31	399,30
<b>04.09.22</b>	<b>u</b> Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada				
		25	25,00		
			25,00	5,76	144,00
<b>04.09.23</b>	<b>u</b> Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada				
		10	10,00		
			10,00	18,32	183,20
<b>04.09.24</b>	<b>u</b> Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada				
	interruptors	6	6,00		
	commutadors	6	6,00		
	endolls	34	34,00		
			46,00	2,48	114,08
<b>04.09.25</b>	<b>u</b> Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat				
	interruptors	6	6,00		
	commutadors	6	6,00		
	endolls	34	34,00		
			46,00	3,41	156,86
<b>04.09.26</b>	<b>u</b> Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat				
		6	6,00		
			6,00	14,92	89,52
<b>04.09.27</b>	<b>u</b> Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat				
		6	6,00		
			6,00	15,83	94,98

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F733A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>04.09.28</b>	<b>u</b> Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, preu alt, encastrada						
		34			34,00		
					34,00	11,65	396,10
<b>04.09.29</b>	<b>u</b> Legalització de la instal·lació elèctrica executada amb projecte redactat per tècnic competent i visada per col·legi professional. Inclou l'assistència a la inspecció inicial i l'elaboració de la documentació necessària. No inclou la contractació de l'Entitat d'Inspecció i Control ni les taxes que seran a càrrec de la propietat.						
	legalització BT	1			1,00		
					1,00	1.500,00	1.500,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL 04.09 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA</b>							<b>10.992,03</b>
<b>04.10</b>	<b>INSTAL·LACIÓ IL·LUMINACIÓ</b>						
<b>04.10.01</b>	<b>u</b> Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 30000 h, de forma circular, 24 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 90 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP44, encastrat						
	vestidor	1			1,00		
	WC	1			1,00		
					2,00	70,94	141,88
<b>04.10.02</b>	<b>u</b> Llum decorativa interior, de superfície, cos de policarbonat, dimensions 1255x207x71 mm, potència nominal 49 W, flux lluminós nominal 8.238 lm, eficiència lluminosa 114 lm/W, angle obertura 120º, vida útil 50.000 h, IP20, IK04, classe 1, alimentació 220-240 V a 50/60 Hz, RAL 9016, classificació eficiència energètica A+, difusor opal PMMA, amb equip electrònic, model METEOR COMPACT, ref. 19.3244.0007.34 de TROLL, o equivalent. Inclou p.p. petit material.						
	office	2			2,00		
	despatx	2			2,00		
	cuina	5			5,00		
	magatzem	2			2,00		
					11,00	142,36	1.565,96
<b>04.10.03</b>	<b>u</b> Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial						
		10			10,00		
					10,00	73,23	732,30
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL 04.10 INSTAL·LACIÓ IL·LUMINACIÓ</b>							<b>2.440,14</b>
<b>04.11</b>	<b>INSTAL·LACIÓ VEU I DADES</b>						
<b>04.11.01</b>	<b>m</b> Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal						
	VD cuina	2	80,00		160,00		
					160,00	1,71	273,60
<b>04.11.02</b>	<b>u</b> Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable						
	connectors cable	4			4,00		
					4,00	3,13	12,52

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>04.11.03</b>	<b>u</b> Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada							
	bases paret	2				2,00		
						2,00	2,48	4,96
<b>04.11.04</b>	<b>u</b> Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat							
	bases paret	2				2,00		
						2,00	3,41	6,82
<b>04.11.05</b>	<b>u</b> Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada							
	bases paret cuina	2				2,00		
						2,00	17,48	34,96
<b>04.11.06</b>	<b>m</b> Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 40x 60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, muntada sobre paraments							
	de rack a punt de treball cuina	1	75,00			75,00		
						75,00	14,90	1.117,50
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL 04.11 INSTAL·LACIÓ VEU I DADES</b>								<b>1.450,36</b>
<b>04.12</b>	<b>INSTAL·LACIÓ PCI</b>							
<b>04.12.01</b>	<b>u</b> Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret							
		2				2,00		
						2,00	90,62	181,24
<b>04.12.02</b>	<b>u</b> Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret							
		1				1,00		
						1,00	52,68	52,68
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL 04.12 INSTAL·LACIÓ PCI</b>								<b>233,92</b>
<b>04.13</b>	<b>INSTAL·LACIÓ GAS</b>							
<b>04.13.01</b>	<b>u</b> Anul·lació d'instal·lació interior de gas, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim							
		8				8,00		
						8,00	27,05	216,40
<b>04.13.02</b>	<b>m3</b> Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
	forat ventilació gas	2	0,40		0,30	0,24		
						0,24	138,99	33,36
<b>04.13.03</b>	<b>u</b> Reixa estampada per a ventilació amb aletes en una direcció, superfície lliure mínima 400 cm2, dimensions 300x200 mm, construïda en acer galvanitzat i lacada en color blanc M9016, fixació amb cargols visibles, serie SCV M9016 300x200 (T) de MADEL, o equivalent. Inclou p.p. material instal·lació.							
	ventilacions gas	2				2,00		
						2,00	17,10	34,20

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>04.13.04</b>	<b>m</b> Tub de coure R250 (semidur) de 10 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment							
	punts consum	3	2,00			6,00		
						6,00	9,81	58,86
<b>04.13.05</b>	<b>m</b> Tub de coure R250 (semidur) de 14 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment							
		1	15,00			15,00		
						15,00	12,23	183,45
<b>04.13.06</b>	<b>u</b> Vàlvula de pas de gas de 10 mm de DN, amb connexió rosca gas femella G 3/8" i junt pla mascle G 1/2", amb obturador esfèric, segons norma UNE 60.708							
	punts consum	3				3,00		
	general	1				1,00		
						4,00	11,86	47,44
<b>04.13.07</b>	<b>u</b> Electrovàlvula de rearmament manual per a tall de gas natural, del tipus NC (normalment tancada), alimentació a 230 V a.c., amb connexions roscades d'1/2" i pressió màxima de 500 mbar, muntada							
	electrovàlvula cuina	1				1,00		
						1,00	98,50	98,50
<b>04.13.08</b>	<b>u</b> Planxa d'acer de 5mm de gruix, doblegada en U de 250x25cm per a protecció de tubs.							
	protecció tubs gas	1				1,00		
						1,00	302,08	302,08
<b>04.13.09</b>	<b>m</b> Pintat de tub de coure, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat de 2" de diàmetre, com a màxim							
	tubs gas	1	16,00			16,00		
						16,00	3,84	61,44
<b>04.13.10</b>	<b>m</b> Pintat de tub de coure, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat de 2" de diàmetre, com a màxim							
	marcar tub gas amb franges grogues	1	1,00			1,00		
						1,00	3,84	3,84
<b>04.13.11</b>	<b>m</b> Tub quadrat d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 100 mm de costat i 2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment.							
	muntant per fixar instal·lació gas	1			3,55	3,55		
						3,55	110,30	391,57
<b>04.13.12</b>	<b>m</b> Legalització de la instal·lació de gas executada amb projecte redactat per tècnic competent i visada per col·legi professional. Inclou l'assistència a la inspecció inicial i l'elaboració de la documentació necessària. No inclou la contractació de l'Entitat d'Inspecció i Control ni les taxes que seran a càrrec de la propietat.							
	legalització gas	1				1,00		
						1,00	1.500,00	1.500,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL 04.13 INSTAL·LACIÓ GAS</b>								<b>2.931,14</b>

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS LLARGADA AMPLADA ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		TOTAL CAPÍTOL 04: INTERVENCIÓ N°4 - REFORMA CUINA			83.961,96

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F3732A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>05</b>	<b>GESTIÓ RESIDUS</b>						
<b>05.01</b>	<b>m3</b> Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat						
	Terres	20,27			20,27		
	Formigó	2,34			2,34		
	Maons i ceràmics	7,47			7,47		
	Petris barrejats	6,79			6,79		
	Metalls	0,11			0,11		
	Fusta	0,94			0,94		
	Vidres	0,08			0,08		
	Plàstics	0,62			0,62		
	Paper i cartró	0,71			0,71		
	Guixos i no especials	0,66			0,66		
					39,99	26,05	1.041,74
<b>05.02</b>	<b>m3</b> Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						
	Terres	20,27			20,27		
	Formigó	2,34			2,34		
	Maons i ceràmics	7,47			7,47		
	Petris barrejats	6,79			6,79		
	Metalls	0,11			0,11		
	Fusta	0,94			0,94		
	Vidres	0,08			0,08		
	Plàstics	0,62			0,62		
	Paper i cartró	0,71			0,71		
	Guixos i no especials	0,66			0,66		
					39,99	19,64	785,40
<b>TOTAL CAPÍTOL 05: GESTIÓ RESIDUS</b>							<b>1.827,14</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS LLARGADA	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
<b>06</b>	<b>SEGURETAT I SALUT</b>						
<b>06.01</b>	<b>m</b> Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs						
		25			25,00		
					25,00	6,14	153,50
<b>06.02</b>	<b>u</b> Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs						
		1			1,00		
					1,00	20,52	20,52
<b>06.03</b>	<b>m</b> Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs						
		150			150,00		
					150,00	1,65	247,50
<b>06.04</b>	<b>u</b> Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812						
		6			6,00		
					6,00	6,85	41,10
<b>06.05</b>	<b>u</b> Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168						
		6			6,00		
					6,00	8,03	48,18
<b>06.06</b>	<b>u</b> Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458						
		6			6,00		
					6,00	0,26	1,56
<b>06.07</b>	<b>u</b> Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell						
		12			12,00		
					12,00	1,76	21,12
<b>06.08</b>	<b>u</b> Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347						
		6			6,00		
					6,00	21,31	127,86
<b>06.09</b>	<b>u</b> Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405						
		18			18,00		
					18,00	0,78	14,04

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F733A3A6BC4BB6A70C859BB6695466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS LLARGADA AMPLADA ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06.10	u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable				
		2	2,00		
			2,00	18,05	36,10
06.11	u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471				
		6	6,00		
			6,00	17,79	106,74
06.12	u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus retràctil, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 360				
		2	2,00		
			2,00	153,28	306,56
06.13	u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball				
		1	1,00		
			1,00	120,45	120,45
06.14	u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs				
		1	1,00		
			1,00	49,11	49,11
06.15	h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions				
		20	20,00		
			20,00	20,71	414,20
06.16	h Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions				
		20	20,00		
			20,00	46,74	934,80
<b>TOTAL CAPÍTOL 06: SEGURETAT I SALUT</b>					<b>2.643,34</b>
<b>TOTAL</b>					<b>138.895,91</b>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689B466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E468 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# RESUM DE PRESSUPOST

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# RESUM DE PRESSUPOST

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
01	INTERVENCIÓ N°1 - REDISTRIBUCIÓ VESTÍBUL D'ACCÉS .....	4.935,36	3,55
02	INTERVENCIÓ N°2 - ADEQUACIÓ D'INCENDIS .....	19.310,59	13,90
03	INTERVENCIÓ N°3 - ESCALA EVACUACIÓ I DIPÒSIT CONTRA INCENDIS.....	26.217,52	18,88
04	INTERVENCIÓ N°4 - REFORMA CUINA.....	83.961,96	60,45
04.01	TREBALLS PREVIS.....	972,64	
04.02	ENDERROCS .....	3.825,48	
04.03	TANCAMENTS I DIVISÒRIES .....	1.743,57	
04.04	PAVIMENTS, ENRAJOLATS I REVESTIMENTS.....	19.459,65	
04.05	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES .....	9.318,42	
04.06	EQUIPAMENT I MOBILIARI.....	26.808,71	
04.07	INSTAL·LACIÓ LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS .....	1.580,24	
04.08	INSTAL·LACIÓ CLAVEGUERAM.....	2.205,66	
04.09	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....	10.992,03	
04.10	INSTAL·LACIÓ IL·LUMINACIÓ .....	2.440,14	
04.11	INSTAL·LACIÓ VEU I DADES .....	1.450,36	
04.12	INSTAL·LACIÓ PCI.....	233,92	
04.13	INSTAL·LACIÓ GAS .....	2.931,14	
05	GESTIÓ RESIDUS .....	1.827,14	1,32
06	SEGURETAT I SALUT .....	2.643,34	1,90
<b>PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>138.895,91</b>	
	13,00 % Despeses generals .....	18.056,47	
	6,00 % Benefici industrial.....	8.333,75	
	Suma .....	26.390,22	
<b>PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA</b>		<b>165.286,13</b>	
	21% IVA.....	34.710,09	
<b>PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ</b>		<b>199.996,22</b>	

Puja el pressupost d'execució material l'esmentada quantitat de **CENT TRENTA-VUIT MIL VUIT-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS**

Puja el pressupost base de licitació l'esmentada quantitat de **CENT NORANTA-NOU MIL NOU-CENTS NORANTA-SIS EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS**

Tarragona, a data de la signatura electrònica  
L'ARQUITECTE

Jaume Mutlló Pàmies

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB6895466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10



# **ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

## **Del projecte d'adequació del CPEE Sant Jordi als requeriments de la llicència d'activitat i reforma de la cuina**

**Municipi**  
**TORTOSA (Baix Ebre)**

**Data**  
**Novembre de 2022**

**Expedient**  
**2019-0018388**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10





Diputació Tarragona

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F3732A6BC4BB6A70C859BB689E468 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

# MEMÒRIA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

## ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

### DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:

Projecte adequació activitat. CEE Sant Jordi

Emplaçament:

Av. Santa Teresa de Jesús, 4-8, Tortosa

Superfície actuació:

19,00 m2

Promotor:

Diputació de Tarragona

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:

Jaume Mutlló Pàmies

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

M<sup>a</sup> Carmen García Patricio

### DADES TÈCNiques DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:

16 m sobre nivell del mar

Característiques del terreny: (resistència, cohesió)

-

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

-

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades)

No hi ha servituds conegudes sobre l'espai a intervenir, ni a favor de tercers ni de línies elèctriques aèries o soterrades

Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)

Accés principal des de l'avinguda de Santa Teresa de Jesús, dos carrils de circulació de vehicles i un d'aparcament vorera d'un metre i densitat de circulació mitjana.

# COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

## 1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

## 2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

### 3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

#### Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

#### Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

#### Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

## Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

## Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

## 4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

## 5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzarà les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

## Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

## Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

## Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinària rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)



## 6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

La farmaciola es revisarà mensualment reposant-ne immediatament el material consumit, i haurà de contenir, segons indica el punt 3 ANNEX VI del RD 486/1997: desinfectants i antisèptics autoritzats, gases esterilitzades, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, tisores, pinces y guants d'un sol ús.

## 7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

Veure Annex

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE 07F37323A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10

## NORMATIVA DE SEURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 04/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

## EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 07F373A3A6BC4BB6A70C859BB689E466 i data d'emissió 15/12/2022 a les 08:40:10